

TUGAS AKHIR - RG141536

# **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI KABUPATEN BLITAR**

AMELIA FADHILA  
NRP 3513 100 030

Dosen Pembimbing  
Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2017



TUGAS AKHIR - RG141536

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
(SIG) BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN  
PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH  
(UMKM) DI KABUPATEN BLITAR**

AMELIA FADHILA  
NRP 3513 100 030

Dosen Pembimbing  
**Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA**

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2017

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***



FINAL ASSIGNMENT - RG141536

# **DEVELOPMENT WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) FOR MAPPING SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (UMKM) IN BLITAR REGENCY**

AMELIA FADHILA  
NRP 3513 100 030

Supervisor  
**Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA**

DEPARTMENT OF GEOMATICS ENGINEERING  
Faculty of Civil Engineering and Planning  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2017

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN PERSEBARAN  
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI  
KABUPATEN BLITAR**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Program Studi S-1 Teknik Geomatika  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Oleh :  
AMELIA FADHILA  
NRP. 3513 100 030**

**Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :**

  
(.....)

**Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA  
NIP. 1969 0520 1999 0310 02**



*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN PERSEBARAN  
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI  
KABUPATEN BLITAR**

**Nama Mahasiswa : Amelia Fadhila**  
**NRP : 3513100030**  
**Jurusan : Teknik Geomatika**  
**Dosen Pembimbing : Agung Budi Cahyono, ST.,M.Sc.,DEA**

**Abstrak**

*Banyak sektor dan faktor untuk mengembangkan pembangunan ekonomi Kabupaten Blitar, salah satunya adalah program dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Blitar untuk memonitoring usaha Mikro kecil dan menengah. Oleh karena itu dibutuhkan solusi dan strategi untuk memonitoring data Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang sudah ada dengan dibangunnya suatu sistem informasi geografis berbasis Web yang nantinya juga dapat diakses masyarakat luas. Selain membangun sistem informasi geografis berbasis Web, penelitian ini juga melakukan evaluasi usaha kecil dan menengah berdasarkan lokasi, persebaran, serta kesesuaiannya dengan UU RI No 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah.*

*Penelitian ini menggunakan data spasial berupa koordinat lokasi, alamat dan data non spasial berupa data dan informasi pendukung berupa nama UMKM, kategori, jenis produk, alamat, kontak atau nomor telepon, pemilik atau penanggung jawab, dan foto UMKM. Pembuatan WebGIS UMKM Kabupaten Blitar ini menggunakan Google Maps API sebagai peta dasar. Basisdata yang dibuat pada PHPMyAdmin pada WebGIS ini dibangun berdasarkan data tabular dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Koperasi dan UMKM*



*Kabupaten Blitar, serta hasil penelitian lapangan. Halaman WebGIS ini dibangun dengan membuat script menggunakan Sublime Text yang tampil pada localhost. Basisdata dan script halaman di-import ke dalam hosting agar WebGIS dapat tampil secara online pada domain <http://umkm-blitar.id>.*

*Hasil dari penelitian ini adalah WebGIS Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kabupaten Blitar yang menyajikan informasi mengenai lokasi, atribut, serta dilengkapi dengan fitur pencarian dan menambah informasi UMKM. Sedangkan dari hasil analisa data didapatkan hasil 908 UMKM yang memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) telah memiliki tempat usaha yang tetap, dengan 60 Usaha Mikro Lokasi Koordinat Terdefinisi (UMKT) dan 848 Usaha Mikro Lokasi Koordinat Belum Terdefinisi (UMKBT). Untuk UMKM yang memiliki Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) berjumlah 741 Usaha, dengan 39 merupakan UMKT dan 702 UMKBT.*

***Kata Kunci— Data Spasial Usaha Mikro kecil dan Menengah, Kabupaten Blitar, WebGIS***

# **DEVELOPMENT OF WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) FOR MAPPING SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (UMKM) IN BLITAR REGENCY**

**Name : Amelia Fadhila**  
**NRP : 3513100030**  
**Department : Teknik Geomatika**  
**Supervisor : Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA**

## **Abstract**

*Many sectors and factors to develop the economic development of Blitar Regency, one of them is the program of the Department of Trade and Industry of Blitar Regency to monitor small and medium businesses. Therefore, it needs solution and strategy to monitor existing Small and Medium Enterprises (UMKM) data by constructing a Web-based geographic information system which can also be accessed by public. In addition to build a web-based geographic information system, this study also evaluates small and medium enterprises based on location, distribution and compliance with RI Law No. 20 Year 2008 about small and medium businesses.*

*This research uses spatial data coordinates of location, address and non spatial data in the form of data and information Supporters in the form of UMKM name, category, product type, address, contact or phone number, owner or Responsible, and photos of UMKM. WebGIS UMKM Blitar Regency uses Google Maps API as a base map. Database in PHPMyAdmin on WebGIS is built on tabular data from the Department of Industry and Trade, and field research results. This WebGIS page is built by creating a script using Sublime Text that appears on localhost. Database and script pages are imported into hosting so that WebGIS can appear online at <http://umkm-blitar.id>.*

*The result of this research is WebGIS Small and Medium Enterprises Blitar Regency that provides information about the*

*location, attributes, and equipped with search features and add information UMKM. While from the result of data analysis, the result of 908 UMKM which have Trading Business License (SIUP) have fixed place of business, with 60 Micro Business Location of Undefined Coordinate (UMKT) and 848 Micro Business Location Coordinate Not Undefined (UMKBT). For UMKM that have Small Business License (IUMK) amounted to 741 Enterprises, with 39 representing UMKT and 702 UMKBT.*

**Keyword :** *Spatial Data of Small and Medium Micro Enterprises, Blitar Regency, WebGIS*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat diberi kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pembuatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Web Untuk Pemetaan Persebaran Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar”**.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bantuan serta dukungan yang telah diberikan atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini kepada :

1. Allah SWT atas diberi-Nya segala kemudahan, kelancaran, rahmat, serta hidayah
2. Orang tua yang selalu memotivasi, mendoakan, memberikan dukungan baik secara moril maupun finansial selama pengerjaan Tugas Akhir ini
3. Agung Budi Cahyono, ST., M.Sc.,DEA sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan, bimbingan, ilmu, kesempatan, dan waktu, untuk membantu penulis
4. Mokhammad Nur Cahyadi, S.T., M.Sc., Ph.D sebagai Ketua Jurusan Teknik Geomatika ITS
5. Seluruh staf pengajar Teknik Geomatika ITS yang telah memberikan bimbingan dan materi perkuliahan
6. Seluruh staf tata usaha Teknik Geomatika ITS
7. Rizky Haqiqi sebagai rekan yang sangat banyak membantu dan memotivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir
8. Teman-teman dari Tim Basket, Tim Futsal, dan Tim Badminton Teknik Geomatika ITS yang selalu membantu mendoakan demi kelancaran Tugas Akhir saya
9. Teman-teman Teknik Geomatika ITS 2013 atas bantuan, semangat, dan motivasinya

10. Serta seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan, dukungan dan bantuan yang telah diberikan. Sekalipun Tugas Akhir ini telah selesai, tentunya penulis tidak menutup diri untuk terus melakukan perbaikan yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini atau studi selanjutnya. Karena itu penulis mengharapkan masukan baik kritik, saran, atau informasi yang berguna untuk studi berikutnya.

Demikian ucapan terima kasih ini, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II.....	5
2.1 Pengertian UMKM.....	5
2.2 Sistem Informasi Geografis Berbasis <i>Web</i> .....	9
2.2.1 Data dalam Sistem Informasi Geografis.....	9
2.2.2 Subsistem Sistem Informasi Geografis.....	11
2.2.3 Komponen Sistem Informasi Geografis.....	12
2.2.4 Arsitektur <i>WebGIS</i> .....	13
2.3 <i>Google Maps API</i> .....	15
2.3.1 Karakteristik <i>Google Maps API</i> .....	15
2.3.2 Ke <i>Google Maps API</i> .....	16
2.3.3 <i>Google Maps Directions API</i> .....	17
2.4 Basis Data.....	18
2.5 Teori Kepadatan.....	19
2.6 Uji Kebergunaan.....	19
2.7 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III.....	23

3.1 Lokasi Penelitian.....	23
3.2 Data dan Peralatan.....	24
3.2.1 Data.....	24
3.2.2 Peralatan.....	24
3.3 Metodologi Pekerjaan.....	27
3.3.1 Tahap Pelaksanaan.....	27
3.3.2 Tahap Pengolahan Data.....	31
3.4 Pemodelan Data.....	33
3.4.1 Diagram Konteks.....	33
3.4.2 DFD Level 2 Proses 1.....	35
3.4.3 DFD Level 2 Proses 2.....	36
3.5 Perancangan Basisdata.....	36
3.5.1 Rancangan Konseptual Basisdata.....	36
BAB IV.....	39
4.1 Perancangan Basisdata.....	39
4.1.1 Rancangan Logikal Basisdata.....	39
4.1.2 Rancangan Fisikal Basisdata.....	41
4.2 Implementasi Basisdata.....	46
4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	47
4.4 Pembuatan <i>Template Goole Maps API</i> .....	50
4.5 Hasil Pengolahan Data Tabular.....	52
4.5.1 Hasil Pengolahan Data Spasial.....	52
4.6 Tampilan WebGIS UMKM Kabupaten Blitar.....	53
4.6.1 Halaman Utama.....	53
4.6.2 Halaman Peta.....	54
4.6.3 Halaman Rincian Informasi.....	57
4.6.4 Halaman Petunjuk Arah.....	58
4.6.5 Halaman Login.....	59
4.6.6 Halaman Regristasi.....	59
4.6.7 Halaman Admin.....	60
4.6.8 Halaman Tambah Informasi.....	62
4.7 Analisa Data.....	64
4.8 Analisa Kepadatan Usaha Mikro Kecil Menengah. ....	68

4.8.1 Evaluasi Berdasarkan Peraturan yang Berlaku.....	69
4.9 Analisa Hasil Survei.....	70
4.10 Analisa Program.....	72
4.11 Selisih Koordinat <i>GPS Handheld</i> dengan dibandingkan <i>Google Map</i> .....	71
4.12 Beri Penilaian.....	76
4.12.1 Uji Kebergunaan.....	77
BAB V .....	81
5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83



***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Data Sig.....	11
Gambar 2.2 Kandidat Arsitektur Aplikasi Sig Pertama .....	14
Gambar 2.2 Kandidat Arsitektur Aplikasi Sig Kedua.....	15
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Pelaksanaan.....	27
Gambar 3.3 Tahapan Pelaksanaan .....	28
Gambar 3.4 Diagram Alir Tahapan Pengolahan Data .....	32
Gambar 3.5 Diagram Konteks Sig Berbasis Web.....	34
Gambar 3.6 Dfd Level 1.....	35
Gambar 3.7 Dfd Level 2 Proses 1.....	35
Gambar 3.8 Dfd Level 2 Proses 2.....	36
Gambar 3.9 Model Konseptual Basisdata.....	37
Gambar 4.1 Model Logikal Basisdata .....	40
Gambar 4.2 Implementasi Basisdata Pada Phpmyadmin .....	47
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	48
Gambar 4.4 Halaman Utama Webgis .....	53
Gambar 4.5 Sub-Halaman Home.....	54
Gambar 4.6 Sub-Halaman Peta <i>Terrain</i> .....	55
Gambar 4.7 Tampilan Peta <i>Satellite</i> .....	55
Gambar 4.8 Informasi Tambahan Tentang Kategori .....	56
Gambar 4.9 Sub-Halaman F.A.Q .....	56
Gambar 4.10 Sub-Halaman Info Tambahan dan Kategori.....	57
Gambar 4.11 Halaman Rincian Informasi.....	58
Gambar 4.12 Halaman Petunjuk Arah .....	59
Gambar 4.13 Halaman Login . .....	59
Gambar 4.14 Halaman Daftar.....	60
Gambar 4.15 Sub-Halaman Daftar Request .....	61
Gambar 4.16 Sub-Halaman Daftar Umkm .....	62
Gambar 4.17 Halaman Tambah Lokasi .....	63

Gambar 4.18 Kuisisioner Uji Kebergunaan.....	76
--	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Penilaian <i>Usability</i> .....	21
Tabel 4.1 Model Fisikal Basisdata.....	41
Tabel 4.2 Umkm yang Memiliki Siup .....	64
Tabel 4.3 Definisi Koordinat UMKM yang Memiliki Siup .....	65
Tabel 4.4 Umkm Yang Memiliki Iumk.....	66
Tabel 4.5 Definisi Koordinat UMKM Yang Memiliki Iumk.....	67
Tabel 4.6 Nilai Kepadatan UMKM .....	68
Tabel 4.7 Perbandingan Koordinat <i>Gps Handheld</i> dan Koordinat <i>Google Map</i> .....	73
Tabel 4.8 Total Skor Penilaian dari Responden.....	77

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Halaman Peta UMKM Kabupaten Blitar
- Lampiran 2 Daftar Pertanyaan dan Jawaban pada F.A.Q
- Lampiran 3 Foto-foto Hasil Survei Lapangan
- Lampiran 4 Script Halaman Utama
- Lampiran 5 *Script* Halaman *Login*
- Lampiran 6 *Script* Halaman Admin
- Lampiran 7 Tabel Atribut UMKM
- Lampiran 8 Tabel Atribut Informasi Tambahan
- Lampiran 9 Daftar Pertanyaan Pada Kuisisioner Uji Kebergunaan
- Lampiran10 Hasil Penilaian Pengguna Terhadap *Web*

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kontribusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia terhadap pembangunan ekonomi Nasional sangatlah besar. Hal ini tercermin dalam penyerapan tenaga kerja yang sangat besar. Karena sektor ini dapat menampung tenaga kerja yang tidak dapat diterima di usaha berskala besar. UMKM juga diberi perhatian khusus dari pemerintah Kabupaten Blitar, yang terus berbenah diri untuk bersaing dengan daerah lain termasuk menyambut Masyarakat Ekonomi ASEAN, diantaranya dengan pengembangan produk UMKM berbasis pariwisata. Banyak sektor dan faktor untuk mengembangkan pembangunan ekonomi Kabupaten Blitar, salah satunya adalah program untuk memonitoring usaha kecil dan menengah. Dalam mewujudkan dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas (UMKM) yang mandiri dan berkembang, diperlukan sebagai media pendukung yang nantinya dapat berguna sebagai alat untuk mensejajarkan UMKM dengan pelaku usaha lainnya. Dalam hal ini pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat digunakan sepenuhnya di dalam dunia usaha yang tertuang dalam bentuk website di internet guna mempromosikan perusahaan dan produk yang dihasilkan dan informasi lokasi usaha pemilik usaha (Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar, 2013).

Kurangnya informasi mengenai wilayah UMKM itu sendiri juga merupakan salah satu latar belakang mengapa topik ini dipilih. Kegunaan sistem seperti ini dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat daerah sekitar mengenai informasi yang di berikan. Diharapkan masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai UMKM yang berada di Kabupaten Blitar dapat dengan mudah mengaksesnya secara langsung. Dengan adanya sistem ini,



diharapkan warga masyarakat Kabupaten Blitar dapat mengetahui lebih banyak mengenai UMKM di Kabupaten Blitar, memudahkan monitoring serta evaluasi terhadap UMKM oleh pemerintah Kabupaten Blitar, Memudahkan sinkronisasi antar SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) dalam menentukan kelompok yang dibina, memudahkan Pemkab Blitar dalam pengelompokan berdasarkan jenis industri, dan mempermudah membentuk klaster ekonomi dan desain rantai pasok dari produk satu ke produk yang lainnya. (BAPPEDA Kab. Blitar 2016). Karena itu, dalam penelitian Tugas Akhir ini telah dibuat teknologi SIG dengan *Google Maps API* untuk menyajikan informasi tentang pembuatan sebuah sistem pemetaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk Kabupaten Blitar dengan berbasis web sehingga tingkat pemakainnya dapat lebih luas.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan, antara lain :

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi yang mempunyai fitur untuk membantu masyarakat dalam mempromosikan pemasaran dan publikasi persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) menggunakan *WebGIS*?
2. Bagaimana menyajikan informasi persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar menggunakan *WebGIS*?
3. Bagaimana menyajikan informasi dan menyediakan fitur rute terdekat antar lokasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar. serta informasi pendukung lainnya menggunakan *WebGIS*?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Jenis Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang akan ditampilkan pada *WebGIS* ini adalah jenis industri makanan, kerajinan, dan fashion yang sudah terdaftar memiliki *brand* atau merk dan terbina oleh Pemerintah Kabupaten Blitar dan yang memiliki Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) atau Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)
2. Informasi pendukung lainnya yang akan dijadikan objek penelitian adalah terminal bus, objek wisata, dan stasiun kereta. Sedangkan informasi tambahan seperti jaringan jalan sungai dan lain-lain merupakan informasi bawaan dari *google map*.
3. Menampilkan *Web* Persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar dengan menggunakan *WebGIS* dan menyediakan fitur pencarian, tambah lokasi dan rute terdekat.
4. Jenis Usaha yang ditampilkan pada *WebGIS* hanya jenis usaha Mikro yang memiliki asset Rp 20 juta- 50 juta, dengan omset maksimal Rp 300 juta/ tahun.

### 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Membuat Sistem Informasi yang mempunyai fitur untuk membantu masyarakat dalam mempromosikan pemasaran dan publikasi persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) menggunakan *WebGIS*.
2. Informasi pendukung lainnya yang akan dijadikan objek penelitian adalah terminal bus, objek wisata, dan stasiun kereta.
3. Menampilkan *Web* Persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar dengan menggunakan *WebGIS* dan menyediakan fitur pencarian berdasarkan input nama UMKM, pencarian berdasarkan

kategori, dan pencarian berdasarkan kecamatan, serta menyediakan *future* rute terdekat.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah menyajikan Sistem Informasi Geografis berbasis *Web* yang mampu memberikan informasi untuk kepentingan promosi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar yang mudah diakses oleh masyarakat serta pelaku bisnis, dan khususnya sebagai inventarisasi bagi Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Koperasi dan UMKM, Badan Perencanaan Daerah serta dinas lainnya di Kabupaten Blitar yang terkait, serta menjalin keterlibatan masyarakat melalui adanya *Web*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian UMKM**

Kriteria Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) telah diatur oleh undang-undang No 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Pengertian UMKM adalah peluang usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur oleh undang-undang. Usaha kecil adalah peluang usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi yang kriteria usaha kecil sebagaimana yang dimaksud dalam undang-undang. Kategori UMKM berdasarkan undang-undang No 20 tahun 2008 adalah sebagai berikut: usaha mikro memiliki asset maksimal Rp 50 juta, dengan omset maksimal Rp 300 juta/ tahun. Peluang usaha kecil memiliki asset >Rp 50 juta - Rp 500 juta dengan omset > Rp 300 juta –Rp 2,5M /tahun. Peluang usaha menengah memiliki asset > Rp 500 juta –Rp 10 M dengan omset > Rp 2,5 M – Rp 50 M /tahun.

Usaha Mikro Berdasarkan Undang Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM (Usaha Menengah Kecil dan Mikro) adalah usaha produktif milik orang perorangan dan / atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau

usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.

Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Usaha mikro merupakan kegiatan usaha yang dapat memperluas lapangan pekerjaan serta memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat dan dapat berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, serta berperan mewujudkan stabilitas nasional. Selain itu, usaha mikro adalah salah satu pilar utama ekonomi nasional yang mendapatkan kesempatan utama, dukungan, perlindungan serta pengembangan yang secara luas sebagai wujud pihak yang tegas kepada kelompok usaha ekonomi rakyat, tanpa harus mengabaikan peranan usaha besar dan badan usaha milik pemerintah. Menurut Departemen Tenaga Kerja (Depnaker) usaha mikro adalah usaha yang memiliki kurang dari 5 orang tenaga kerja (Universitas Sumatera Utara, 2012).

Di Negara yang sedang berkembang UMKM yang ada memiliki karakteristik yang berbeda dengan usaha besar, karakteristik yang dimiliki adalah sebagai berikut (Tambunan, 2009:2) :

- a. Jumlah perusahaan sangat banyak jauh melebihi jumlah usaha besar. Terutama dari kategori usaha mikro, dan usaha kecil. Berbeda dengan usaha besar dan usaha menengah, usaha mikro dan usaha kecil tersebar diseluruh pelosok perdesaan, termasuk diwilayah-wilayah yang terisolasi. Oleh karena itu, kelompok usaha ini mempunyai suatu signifikansi lokal yang khusus untuk

ekonomi perdesaaan. Dalam kata lain, kemajuan pembangunan ekonomi perdesaaan sangat ditentukan oleh kemajuan pembangunan UMKMnya.

- b. Karena sangat padat karya, berarti mempunyai suatu potensi pertumbuhan kesempatan kerja yang sangat besar, pertumbuhan UMKM dapat dimasukkan sebagai suatu elemen penting dari kebijakan-kebijakan nasional untuk meningkatkan kesempatan kerja dan menciptakan pendapatan, terutama bagi masyarakat miskin. Hal ini juga yang bisa menjelaskan kenapa pertumbuhan UMKM menjadi semakin penting diperdesaan di negara sedang berkembang, terutama di daerah-daerah dimana sektor pertanian mengalami stagnasi atau sudah tidak mampu lagi menyerap pertumbuhan tahunan dari penawaran tenaga kerja diperdesaan. Kondisi kelebihan tenaga kerja diperdesaan akan menciptakan arus manusia terus-menerus dari perdesaan ke perkotaan. Apabila kegiatan-kegiatan ekonomi perkotaan tidak mampu menyerap pendatang-pendatang tersebut, jumlah pengangguran akan meningkat dan akan muncul banyak masalah sosial diperkotaan. Oleh sebab itu, kegiatan-kegiatan nonpertanian diperdesaan, terutama industri, selalu diharapkan bisa berfungsi sebagai sumber penyerapan kelebihan penawaran tenaga kerja kesektor pertanian sehingga bisa membatasi arus migrasi keperkotaan dan dalam hal ini UMKM perdesaan dapat memainkan suatu peran yang signifikan.
- c. Banyak UMKM bisa tumbuh pesat. Bahkan, banyak UMKM bisa bertahan pada saat ekonomi Indonesia dilanda suatu krisis besar pada tahun 1997- 1998. Oleh sebab itu, kelompok usaha ini dianggap sebagai perusahaan-perusahaan yang memiliki fungsi sebagai basis bagi perkembangan usaha lebih besar. Misalnya usaha mikro bisa menjadi landasan bagi pengembangan

- usaha kecil, sedangkan usaha kecil bagi usaha menengah dan usaha menengah bagi usaha besar.
- d. Walaupun pada umumnya masyarakat perdesaan miskin, banyak bukti yang menunjukkan bahwa orang-orang desa yang miskin bisa menabung dan mereka mau mengambil risiko dengan melakukan investasi. Dalam hal ini, UMKM bisa menjadi suatu titik permulaan bagi mobilitas tabungan/investasi diperdesaan sementara pada waktu yang sama, kelompok usaha ini dapat berfungsi sebagai tempat pengujian dan peningkatan kemampuan berwirausaha dari orang-orang desa.
  - e. Walaupun banyak barang yang diproduksi oleh UMKM juga untuk masyarakat kelas menengah dan atas, terbukti secara umum bahwa pasar utama bagi UMKM adalah untuk barang-barang konsumsi sederhana dengan harga relatif murah, seperti pakaian jadi dengan desain sederhana, mebel dari kayu, bambu, dan rotan, barang-barang lainnya dari kayu, alas kaki, dan alat-alat dapur dari aluminium dan plastik. Barang-barang ini memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat miskin atau masyarakat berpendapatan rendah. Namun demikian, banyak juga UMKM yang membuat barang-barang nonkonsumsi, seperti peralatan-peralatan produksi, berbagai macam mesin sederhana dan/atau komponen-komponennya, bahan-bahan bangunan dan barang-barang setengah jadi lainnya untuk kebutuhan kegiatan-kegiatan di banyak sektor, seperti industri, konstruksi, pertanian, perdagangan, pariwisata dan transportasi.
  - f. Seperti sering dikatakan didalam tulisan satu ke dari UMKM adalah tingkat fleksibilitasnya yang tinggi, relatif mampu bersaing terhadap pesaingnya yaitu usaha besar. Kelompok usaha ini dilihat sangat penting di industri-industri yang tidak stabil atau ekonomi-ekonomi yang menghadapi perubahan-perubahan kondisi pasar yang cepat, seperti kondisi ekonomi 1997-1998 yang dialami

oleh beberapa negara di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Menurut laporan BPS terdapat perbedaan antara usaha mikro usaha kecil dan usaha menengah dalam latar belakang atau motivasi pengusahamelakukan usaha. Perbedaan motivasi pengusaha sebenarnya harus dilihat sebagai karakteristik paling penting untuk membedakan antara UMKM dengan usaha besar, maupun antar sub kategori didalam kelompok UMKM itu sendiri. Menurut laporan itu, sebagian besar pengusaha mikro di Indonesia mempunyai latar belakang ekonomi yakni alasan utama melakukan kegiatan tersebut adalah ingin memperoleh perbaikan penghasilan. Perbedaan lain antara UMKM dengan usaha besar maupun didalam kelompok UMKM itu sendiri menurut status badan hukum. Jelas, semua perusahaan didalam kelompok usaha besar berbadan hukum. Namun tidak demikian dengan UMKM. Berdasarkan hasil survey BPS, terlihat bahwa sebagian besar UMKM tidak berbadan hukum yang mencapai sekitar 95,1 persen dari jumlah unit usaha (Berry et al, 2001 dalam Tambunan 2009).

## 2.2 Sistem Informasi Geografis Berbasis Web

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografis dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi. Sistem Informasi Geografis berbasis *Web* atau *WebGIS* merupakan aplikasi yang berjalan di jaringan LAN dan internet; khususnya *Web*-nya. Dengan demikian, penggunaan yang memanfaatkan aplikasi *browser* internet bisa mengirimkan *request* ke *server*-nya untuk memperoleh informasi teks dan gambar dalam format HTML (Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016).



### 2.2.1 Data dalam Sistem Informasi Geografis

Data dalam Sistem Informasi Geografis dikelompokkan dalam dua bagian, yaitu data spasial dan data non-spasial seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1. Data spasial merupakan data yang memuat tentang lokasi suatu objek dalam peta berdasarkan posisi geografi objek tersebut di Bumi dengan menggunakan sistem koordinat. Data non-spasial adalah data yang merepresentasikan aspek-aspek deskriptif dari fenomena yang dimodelkannya. Data ini sering disebut juga data atribut. Dalam suatu peta, atribut biasanya disajikan sebagai teks atau legenda peta (Indarto 2013). Data spasial tersebut mempunyai karakteristik masing-masing, mulai dari bentuk, gambar dan kegunaannya sehingga kedua data ini terlihat jelas adanya perbedaan, berikut adalah model data spasial yang ada di dalam sistem informasi geografis (Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016) :

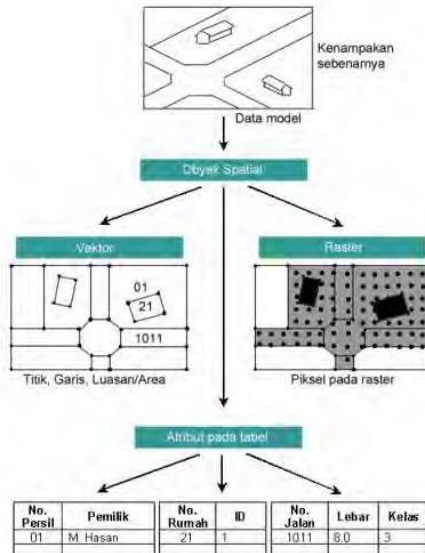
#### a. Data Vektor

Model data vektor menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan titik (*point*), garis (*line*) atau kurva (*curve*), area (*polygon*) beserta atributnya. Bentuk sajian ini didefinisikan oleh sistem koordinat kartesian 2D. Pada model data vektor, garis (*line*) atau kurva (*curve*) merupakan kumpulan titik (*point*) yang terhubung. Sedangkan area (*polygon*) disimpan sebagai *list* (sekumpulan data atau objek, misalnya titik, yang saling terkait secara dinamis dengan menggunakan *pointer*).

#### b. Data Raster

Model data raster bertugas untuk menampilkan, menempatkan, dan menyimpan konten data spasial dengan menggunakan struktur matriks atau susunan piksel yang membentuk suatu *grid* (segi empat). Pada

model data raster, matriks bisa diurutkan menurut koordinat lokalnya yaitu kolom (x) dan baris (y).



Gambar 2.1 Model Data SIG  
(Nurina, 2013 dalam Anggraeni, 2016)

### 2.2.2 Subsistem Sistem Informasi Geografis

Jika beberapa definisi yang di sebutkan di atas maka, Sistem Informasi Geografis dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem, seperti yang ditunjukkan pada Gambar

2.2, sebagai berikut (Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016):

- a. *Data Input*: mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dan atributnya. Subsistem ini bertanggungjawab dalam mengonversikan atau format data aslinya ke dalam format SIG-nya.

- b. *Data Output*: menampilkan atau menghasilkan keluaran basisdata spasial *softcopy* dan *hardcopy* seperti halnya tabel, grafik, *report*, peta, dan lain sebagainya.
- c. *Data Management*: mengorganisasikan baik data spasial dan tabel atribut ke dalam sebuah sistem basisdata hingga mudah untuk dipanggil kembali atau di *retrieve* (di *load* ke dalam memori), di-*update*, dan di-*edit*.
- d. *Data Manipulation and Analysis*: menentukan informasi yang dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini memanipulasi dan memodelkan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

### 2.2.3 Komponen Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem kompleks yang umumnya terintegrasi dengan sistem komputer lainnya di tingkat fungsional dan jaringan. Jika diuraikan, Sistem Informasi Geografis terdiri dari komponen dengan berbagai karakteristiknya (Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016) :

- Perangkat Keras  
 SIG tersedia diberbagai *platform* perangkat keras; mulai dari kelas PC *desktop*, *workstations*, hingga *multi-user host*. Walaupun demikian, fungsionalitas SIG tidak terikat ketat pada karakteristik fisik perangkat kerasnya hingga keterbatasan memori pada PC dapat diatasi. Adapun perangkat keras yang sering digunakan untuk aplikasi SIG adalah komputer (PC/CPU), *mouse*, *keyboard*, *monitor*, *digitizer*, *printer*, *plotter*, *receiver* GPS navigasi, dan *scanner*.
- Perangkat Lunak  
 SIG merupakan sistem perangkat lunak dimana sistem basisdatanya memegang peranan kunci.

- Data dan Informasi Geografis

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data/informasi yang diperlukan baik tidak langsung (dengan meng-*import*-nya) maupun langsung dengan mendijitasi data spasialnya (*on-screen/head-ups* pada layar monitor atau cara manual dengan *digitizer*) dari peta analog dan memasukkan data atributnya dari tabel/laporan dengan menggunakan keyboard.

- Manajemen

Proyek SIG akan berhasil jika dikelola dengan baik dan dikerjakan oleh orang yang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan.

#### 2.2.4 Arsitektur WebGIS

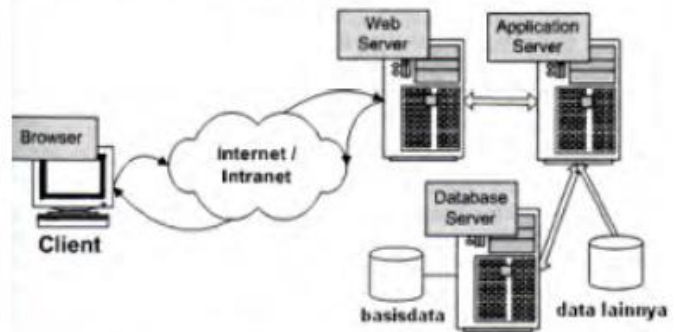
Menurut (Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016) arsitektur atau rancangan *WebGIS* secara umum dibagi menjadi 2, yaitu :

- a. Kandidat Pertama

Kandidat arsitektur pertama, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.3, adalah persis seperti arsitektur umum *client-server* aplikasi berbasis *Web*. Pada arsitektur itu, terkadang, sistemnya terkoneksi DBMS sebagai *server* basisdatanya. Sementara itu, data spasialnya merupakan peta digital dalam format raster tunggal/ganda yang terbagi ke dalam beberapa tampilan dengan skala berbeda.

*File-file* raster ini diatur menurut nomor/indeks tertentu. Dengan demikian, ketika pengguna *browser* internet meng-klik suatu peta, maka *server*-nya akan mencari dan mengirimkan *file* raster yang bersesuaian dengan nomor indeksnya dalam bentuk *file* HTML. Baik data yang berasal dari tabel basisdata maupun dari *server* datanya akan dibaca oleh *server* (beberapa

pustaka menyebut *server* aplikasi sebagai kode-kode aplikasi, *server* aplikasi tersebut dibangun dengan menggunakan *scripting language* seperti halnya PHP, ASP JSP, dan lain sebagainya) aplikasi. Dengan arsitektur ini, ‘aplikasi SIG’nya berbasiskan raster - *server*-nya hanya berurusan dengan data spasial tipe raster.

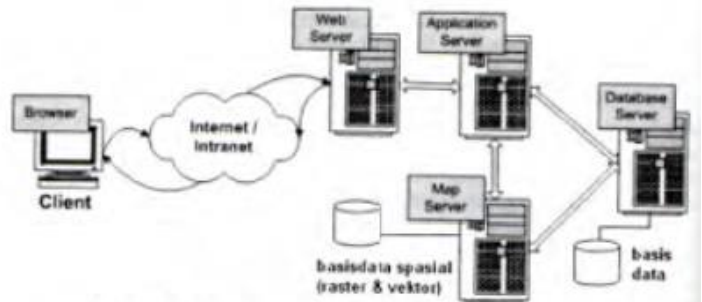


Gambar 2.2 Kandidat Arsitektur Aplikasi SIG Berbasis Internet Pertama

(Prahasta, 2014 dalam Anggraeni, 2016)

b. Kandidat Kedua

Kandidat kedua, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.4, mirip dengan pertama, tetapi dengan tambahan komponen *map server* yang bertindak sebagai perantara antara data spasial, misalnya data spasial format *shapefile* milik ArcView atau *table* milik MapInfo, dengan server aplikasi. Selain itu, komponen ini juga berfungsi sebagai: (1) penterjemah dan pengakses data spasial (raster dan vektor); (2) pelaku analisis spasial; dan (3) pe-render peta digital. Komponen inilah (*map-server*) yang membedakan produk *WebGIS* dengan lain.



Gambar 2.3 Kandidat Arsitektur Aplikasi SIG  
Berbasis Internet

Kedua

(Prahasta, 2014 dalam Anggraeni 2016)

## 2.3 Google Maps API

*Google Maps API (Application Programming Interface)* merupakan aplikasi antarmuka yang dapat diakses melalui JavaScript agar *Google Maps* dapat ditampilkan pada Web yang sedang dibangun (Sirenden dan Dachi 2011). *Google Maps* dibuat dengan menggunakan kombinasi dari gambar peta, database, serta objek-objek interaktif yang dibuat dengan bahasa pemrograman HTML, JavaScript dan AJAX, serta beberapa bahasa pemrograman lainnya.

### 2.3.1 Karakteristik Google Maps API

*Google Maps* merupakan *Web Mapping Service (WMS)* yang disediakan *Google*. *Google Maps* diluncurkan pertama kali pada Februari 2005. *Google Earth* mempunyai kesalahan sumbu x rata-rata sebesar - 23,85 m dan sumbu y rata-rata sebesar 0,12m. *Google Maps* mempunyai sistem koordinat yang sama dengan *Google Earth* yaitu koordinat geodetik dan datum *World Geodetic System 1984 (WGS'84)*. Proyeksi peta *Google Maps* menggunakan *Mercator*. (Mujiandari, 2007 dalam Anggraeni, 2016)

Berdasarkan citra satelitnya *Google Maps* menggunakan citra yang sama dengan *Google Earth*. Oleh karena itu, peta suatu daerah dapat ditampilkan di *Google Earth* dengan ketelitian spasial dan kedetilan informasi yang sama dengan *Google Maps*). Kesesuaian lokasi terhadap *Google Maps* perlu diperhatikan karena memiliki dua keterbatasan :

- a. Proyeksi peta pada *Google Maps* bertujuan untuk merepresentasikan seluruh permukaan bumi secara seragam menggunakan *Mercator*.
- b. Sumber data yang digunakan pada kota-kota besar merupakan citra IKONOS yang memiliki resolusi spektral 1 m dan 4 m.

### 2.3.2 Key Google Maps API

Beberapa tujuan dari penggunaan *Google Maps API* adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya. Hampir semua hal yang berhubungan dengan peta dapat memanfaatkan *Google Maps*. *Google Maps* diperkenalkan pada Februari 2005 dan merupakan revolusi bagaimana peta di dalam *Web*, yaitu dengan membiarkan pengguna untuk menarik peta sehingga dapat menavigasinya. Salah satu *key* dari *Google Maps* adalah menyediakan tiga jenis gambar yang dapat ditampilkan melalui *Google Maps* yaitu *Maps*, *Satellite* dan *Hybrid* (Kusuma, 2015 dalam Anggraeni, 2016) :

- a. *Maps* merupakan pencitraan diwujudkan dalam bentuk peta berikut informasi yang ada pada peta tersebut seperti nama jalan, serta informasi penting lainnya yang dianggap perlu diperlihatkan kepada pengguna menurut *Google Maps*.
- b. *Satellite* merupakan pencitraan yang dihasilkan dari foto satelit dengan ini pengguna dapat melihat

keadaan permukaan bumi dari lokasi yang diminta.

- c. *Hybrid* merupakan kombinasi antara map dan satelit, dimana foto yang dihasilkan melalui satelit digabungkan dengan peta sehingga pengguna dapat melihat nama jalan sekaligus foto jalan tersebut.

Adanya API (*Application Programming Interface*) semakin melengkapi kecanggihan dari *Google Maps* dimana fitur ini merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat JavaScript agar *Google Maps* dapat ditampilkan pada halaman *Web* yang sedang dibangun sehingga mampu untuk menampilkan lokasi kegiatan, atau dapat juga digunakan untuk aplikasi SIG berbasis *Web*.

### 2.3.3 *Google Maps Directions API*

*Google Directions API* adalah layanan dari *google* yang memudahkan kita (*developer*) untuk mencari rute dan navigasi dari satu tempat ketempat tertentu. Penggunanya hanya memasukkan *latitude* dan *longitude* posisi berangkat dan juga *latitude longitude* posisi tujuan. *Key* dari *API* ini adalah dia mudah digunakan, kita hanya tinggal melakukan *HTTP Request* untuk memanggil *Google Directions API*. Selain itu juga menyediakan banyak moda transportasi, setiap moda transportasi bisa saja memiliki rute tersendiri dan waktu tempuh tersendiri (misal, orang berjalan bisa melawan arus di jalan raya sedangkan mobil tidak, mobil harus memutar jika tempat yang seharusnya didatangi terlewat sedangkan jalan hanya satu arah). Fasilitas ini bisa kita gunakan secara gratis tetapi mempunyai batasan sebagai berikut:

- 2500 *request* dalam 24 jam
- *Mode* transit dihitung 4 *request*



- Kita bisa menggunakan sampai 8 *waypoint* dari setiap *request* Jika aplikasi kita sangatlah besar dan 2500 *request* tidaklah cukup, kita bisa menggunakan *Google Maps API for Bussiness*.

## 2.4 Basis Data

Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda atau kejadian yang saling berhubungan satu sama lain. Sedangkan data merupakan fakta yang mewakili suatu obyek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang dapat dicatat dan mempunyai arti yang implisit. Data dicatat atau direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Data tersebut dicatat dalam buku atau disimpan menggunakan komputer personal dan perangkat lunak seperti *8 Dbase*, *FoxBase*, *MS Access*, atau *Excel*. Kumpulan data dengan arti yang implisit tersebut dinamakan basis data.

Pengertian basis data tersebut masih sangat umum, penggunaan istilah basis data menurut (Elmasari & SB, 1994 dalam Dahlia,2015) lebih dibatasi pada arti implisit yang khusus, yaitu:

- a. Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia nyata ("*real world* atau *miniworld*"). Misalnya basis data perbankan, perpustakaan, pertanahan, perpajakan dan sebagainya
- b. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implisit. Sehingga data yang terkumpul secara acak dan tanpa mempunyai arti, tidak dapat disebut basis data
- c. Basis data perlu dirancang, dibangun, dan data dikumpulkan untuk suatu tujuan. Basis data dapat digunakan oleh beberapa pemakai dan beberapa aplikasi yang sesuai dengan kepentingan pemakai

Dari batasan tersebut, dapat dikatakan bahwa basis data mempunyai berbagai sumber data dalam pengumpulan data,

bervariasi derajat interaksi kejadian dari dunia nyata, dirancang dan dibangun agar dapat digunakan oleh beberapa pemakai untuk berbagai kepentingan. Suatu hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan data pada basis data adalah dihindarkan adanya data yang rangkap (“*redundant*”). Data yang tersimpan dalam basis data dapat bervariasi dalam hal jumlah dan tingkat kompleksitasnya. Pengelolaan basis data dapat dilakukan secara manual ataupun dengan komputer. Basis data berbasis komputer dapat dikelola oleh sekumpulan program aplikasi untuk suatu kepentingan oleh suatu Sistem Manajemen Basis Data (“*Database Management System*”).

## 2.5 Teori Kepadatan

Kepadatan atau *density* adalah sejumlah individu atau obyek yang berada di suatu ruang atau wilayah tertentu dan lebih bersifat fisik (Holahan, 1982), yang berarti suatu keadaan akan dikatakan semakin padat bila jumlah individu atau obyek pada suatu batas ruang tertentu semakin banyak dibandingkan dengan luas ruangnya.

Kepadatan dapat dibedakan ke dalam beberapa kategori, yaitu kepadatan spasial (*spatial density*) yang terjadi bila besar atau luas ruang diubah menjadi lebih kecil atau sempit sedangkan jumlah individu atau obyek tetap, sehingga didapatkan kepadatan meningkat sejalan menurunnya besar ruang, dan kepadatan social (*social density*) yang terjadi bila jumlah individu atau obyek ditambah tanpa diiringi dengan penambahan besar atau luas ruangan sehingga didapatkan kepadatan menjadi meningkat sejalan dengan bertambahnya individu atau obyek (Holahan, 1982). Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa nilai kepadatan dapat diperoleh dengan sebagai berikut :

$$\text{Nilai Kepadatan} = \frac{\text{Jumlah Obyek}}{\text{Luas Wilayah}} \dots \dots \dots (2.1)$$

## 2.6 Uji Kebergunaan

Pada pengujian kebergunaan pengukuran instrumen yang digunakan adalah skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2011), Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala *Likert* pada *USE questionnaire* dapat menggunakan 7 skala atau 5 skala. Penelitian ini menggunakan skala 5. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban diberi skor (Sugiyono 2011) sebagai berikut :

- a. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1
- b. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- c. Ragu-ragu (RR) diberi skor 3
- d. Setuju (S) diberi skor 4
- e. Sangat Setuju (SS) diberi skor 5

Data hasil dari uji kebergunaan dianalisis dengan jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut :

$$Skor_{Total} = (J_{SS} \times 5) + (J_S \times 4) + (J_{RR} \times 3) + (J_{TS} \times 2) + (J_{STS} \times 1) \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan :

$J_{SS}$  = Jumlah responden menjawab Sangat Setuju

$J_S$  = Jumlah responden menjawab Setuju

$J_{RR}$  = Jumlah responden menjawab Ragu-ragu

$J_{TS}$  = Jumlah responden menjawab Tidak Setuju

$J_{STS}$  = Jumlah responden menjawab Sangat Tidak Setuju

Setelah skor total didapatkan kemudian mencari persentase skor untuk mendapatkan interpretasi hasil pengujian usability menggunakan rumus :

$$P_{Skor} = \frac{Skor_{Total}}{i \times r \times 5} \times 100\% \dots \dots \dots (2.3)$$

Keterangan :

= Skor total hasil responden menjawab

= Jumlah Pertanyaan

= Jumlah Responden

Setelah persentase skor didapatkan kemudian dibandingkan dengan Tabel 2.5.

Tabel 2.1 Kategori Penilaian *Usability*

Presentase Skor	Interpretasi
0% – 20%	Sangat Tidak Layak
21% – 40%	Tidak Layak
41% – 60%	Cukup Layak
61% – 80%	Layak
81% – 100%	Sangat Layak

(Guritno, Sudaryono, & Rahardja, 2011)

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Penerapan aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam bidang Usaha Kecil Menengah pernah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya. Pada tahun 2015 Dahlia, telah melakukan penelitian tentang pengaplikasian SIG mengenai Evaluasi Usaha Kecil Dan Menengah Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kota Surabaya menggunakan aplikasi visual basic (VB). Pada penelian ini lebih ditekankan pada analisis persebaran, kepadatan titik Usaha Kecil Menengah yang terbentuk dan evaluasi berdasarkan peraturan yang berlaku yaitu ditinjau dari Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2008. Aplikasi yang dibuat dalam penelitian ini hanya dapat diakses oleh pihak-pihak tertentu saja, yang tidak dapat diakses masyarakat luas.

Pada tahun 2011 Rindo dan Risti, telah melakukan penelitian tentang Pembangunan Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Kudus Berbasis *Web*. Penelitian ini mencoba menggabungkan teknologi SIG berbasis *Web* (*WebSIG*) dengan dengan menggunakan pemrograman *PHP dreamweaver*, *QuantumGis 1.7.1* dan database *Postgresql*. untuk menyajikan informasi dan menampilkan data lokasi, jenis usaha dan barang yang diproduksi dari Usaha Mikro, Kecil

dan Menengah yang bersangkutan. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Geografis UMKM ini, akan mempermudah untuk menginformasikan dan memonitoring semua jenis UMKM yang ada di Kabupaten Kudus. Dari aplikasi ini nantinya dapat menampilkan UMKM dalam bentuk *webgis* , yang didalamnya terdapat semua informasi tentang profil, potensi kabupaten.

Pada tahun 2016 Aggraeni, melakukan penelitian tentang Pembangunan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Industri Kreatif Berbasis Budaya di Kota Surakarta. Pada penelitian ini memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi. *WebGIS* ini menggunakan Google Maps API sebagai peta dasar. Hasil dari penelitian ini adalah *WebGIS* Industri Kreatif Berbasis Budaya Kota Surakarta yang menyajikan informasi mengenai lokasi, atribut, serta industri kreatif berbasis budaya, serta dilengkapi dengan fitur untuk menambah lokasi dan atribut, memperbaiki atribut, dan mencari industri kreatif berbasis budaya.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pembuatan *Web GIS* persebaran UMKM kabupaten Blitar yang sebelumnya belum pernah ada dan dibuat. Sistem ini menyajikan informasi persebaran Usaha Mikro dalam bentuk peta interaktif menggunakan *Google Maps API* serta menyediakan fitur agar masyarakat dapat berpartisipasi dalam pemetaan UMKM di Kabupaten Blitar. Perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menampilkan informasi UMKM dengan beberapa fitur tambahan seperti adanya fitur pencarian berdasarkan nama UMKM, berdasarkan kategori, dan berdasarkan Kecamatan. Selain itu terdapat informasi tambahan berupa tempat wisata yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Blitar sehingga diharapkan dapat membuat para pengunjung Web agar tertarik untuk berkunjung ke Kabupaten Blitar.

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Lokasi Pelaksanaan**

Lokasi penelitian berada di Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Kabupaten Blitar berada disebelah Selatan Khatulistiwa yaitu terletak pada  $110^{\circ} 40'$  -  $112^{\circ} 10'$  Bujur Timur dan  $7^{\circ} 58'$  -  $8^{\circ} 9' 5''$  Lintang Selatan. Posisi tersebut berdampak pada curah hujan yang terjadi yaitu cukup tinggi pada bulan Nopember sampai dengan Maret setiap tahunnya. Kabupaten Blitar terletak di sebelah Barat Daya Ibukota Propinsi Jawa Timur (Surabaya) dengan jarak kurang lebih 160 km, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Kabupaten Malang
- Sebelah Selatan : Samudra Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Kediri
- Sebelah Utara : Kabupaten Kediri dan Kabupaten Malang

Secara administratif Kabupaten Blitar terdiri dari 22 Kecamatan, 28 Kelurahan dan 220 Desa. Luas wilayah Kabupaten Blitar seluruhnya 1.588,79 km<sup>2</sup>, terbagi menjadi dua bagian oleh Sungai Brantas, yaitu Blitar Utara seluas 898,84 km<sup>2</sup> dan wilayah Blitar Selatan seluas 689,85 km<sup>2</sup>. (blitarkab,2012)

Pembagian wilayah Kabupaten Blitar adalah sebagai berikut :

1. Wilayah Blitar Utara (15 Kecamatan, 173 Desa dan Kelurahan) secara umum memiliki ciri-ciri lahan sawah dan subur, dengan rata-rata curah hujan cukup tinggi dengan elevasi datar. Tanah pada kawasan tersebut mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi sehingga sangat cocok sebagai daerah pertanian tanaman pangan dan perkebunan. Selain itu dengan aliran air yang mencukupi sepanjang tahun di wilayah ini juga sesuai untuk budidaya perikanan.

2. Wilayah Blitar Selatan (7 Kecamatan, 75 Desa/Kelurahan) dengan ciri-ciri lahan kering, relatif kurang subur dan berkapur dengan curah hujan kurang, sumber air terbatas. Namun di balik ketidaksuburan tersebut, wilayah ini menyimpan potensi bahan tambang yang tinggi yang dapat dikelola untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Berikut daftar 22 Kecamatan yang ada di Blitar :

1. Kecamatan Bakung
2. Kecamatan Binangun
3. Kecamatan Doko
4. Kecamatan Gandusari
5. Kecamatan Garum
6. Kecamatan Kademangan
7. Kecamatan Kanigoro
8. Kecamatan Kesamben
9. Kecamatan Nglegok
10. Kecamatan Panggungrejo
11. Kecamatan Pongkok
12. Kecamatan Sanan Kulon
13. Kecamatan Selopuro
14. Kecamatan Selorejo
15. Kecamatan Srengat
16. Kecamatan Sutojayan
17. Kecamatan Talun
18. Kecamatan Udanawu
19. Kecamatan Wates
20. Kecamatan Wlingi
21. Kecamatan Wonodadi
22. Kecamatan Wonotirto



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian  
(Pemerintah Kabupaten Blitar 2012)

### 3.2 Data dan Peralatan

#### 3.2.1 Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data spasial berupa peta *online* dari *Google Maps* dan hasil survei lapangan koordinat dari GPS lokasi-lokasi UMKM.
2. Data non-spasial yang digunakan adalah data primer (survei lapangan) dan data sekunder dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Pariwisata dan Kebudayaan, Dinas Koperasi dan UMKM.
3. Foto objek sebagai dokumentasi.



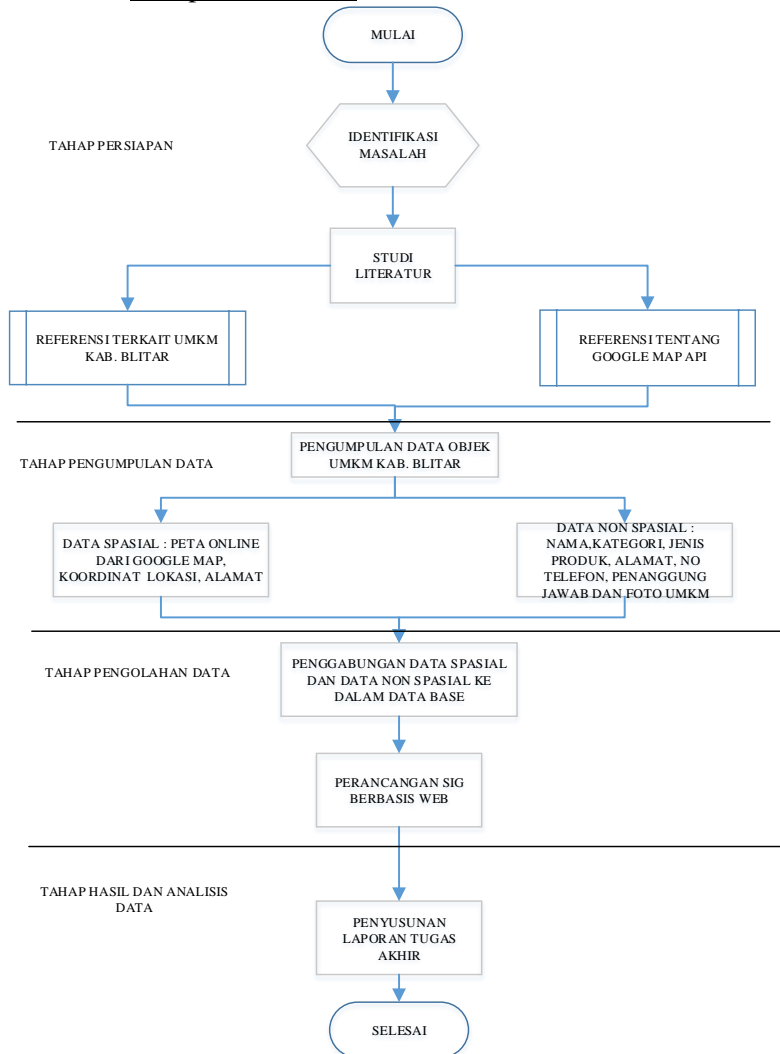
### 3.2.2 Peralatan

Adapun peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. Laptop
  - b. Printer
  - c. Kamera Asus Zenfone 3
  - d. GPS *Handheld* Oregon 650
2. Perangkat Lunak (*Software*)
  - a. *Google Maps API* untuk penyedia layanan peta online
  - b. *Microsoft Office* untuk pembuatan laporan
  - c. *Microsot Excel* untuk pengumpulan basisdata awal
  - d. *Microsoft Visio* untuk pembuatan diagram alir, dan diagram ERD
  - e. *Sublime* untuk pembuatan script
  - f. *XAMPP* untuk mengkonfigurasi *Web-Server* apache, PHP, dan MySQL
  - g. *PhpMyAdmin* untuk penyimpanan basisdata
  - h. *Html Php MySQL* untuk bahasa pemrograman

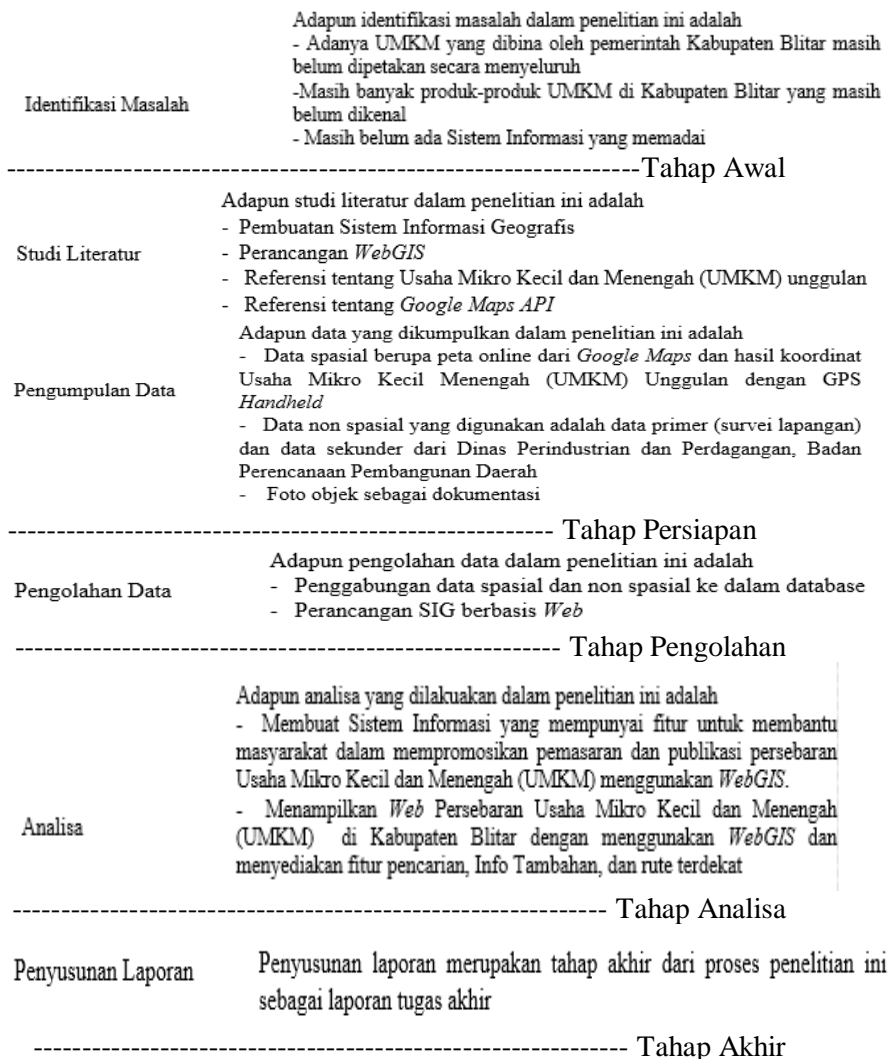
### 3.3 Metodologi Pekerjaan

#### 3.3.1 Tahap Pelaksanaan



Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Pelaksanaan

Penjelasan tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah :



Gambar 3.3 Tahapan Pelaksanaan

Berikut adalah penjelasan tahap pelaksanaan :

1. Tahap Awal

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Identifikasi Masalah

Bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang diangkat sebagai tema penelitian, objek penelitian dan daerah penelitian serta merumuskan cara memecahkan permasalahan tersebut. Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah meningkatnya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar, memetakan persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar, menginformasikan tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar kepada semua orang.

2. Tahap persiapan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari dan mengumpulkan referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan orang lain yang berkaitan sebagai dasar teori mengenai masalah yang akan diteliti seperti pembuatan sistem informasi geografis, perancangan *WebGIS*, referensi tentang UMKM, referensi tentang *Google Maps API*, dan lain sebagainya.

- Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa data spasial berupa peta online dari *Google Maps* dengan melakukan registrasi pada situs *Google Maps* untuk mendapatkan *API Key* yang berisikan kode untuk mengakses *Google Maps*, serta hasil koordinat (UMKM) dengan *GPS Handheld*, dan data non-spasial yang digunakan adalah data primer (survei lapangan) dan data sekunder dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Pariwisata dan

Kebudayaan, Dinas Koperasi dan UMKM, foto objek sebagai dokumentasi.

3. Tahap Pengolahan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan dari data yang telah diperoleh yaitu melakukan penggabungan data spasial dan non spasial ke dalam basis data, perancangan SIG berbasis *Web*.

4. Tahap Analisa

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Analisa

Data yang telah diolah kemudian dapat menyajikan informasi persebaran UMKM di Kabupaten Blitar, yang mampu memberikan informasi untuk kepentingan promosi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Blitar yang mudah diakses oleh masyarakat serta pelaku bisnis, dan khususnya sebagai inventarisasi bagi Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Koperasi dan UMKM, Badan Perencanaan Daerah serta dinas lainnya di Kabupaten Blitar yang terkait, serta menjalin keterlibatan masyarakat melalui adanya *Web*.

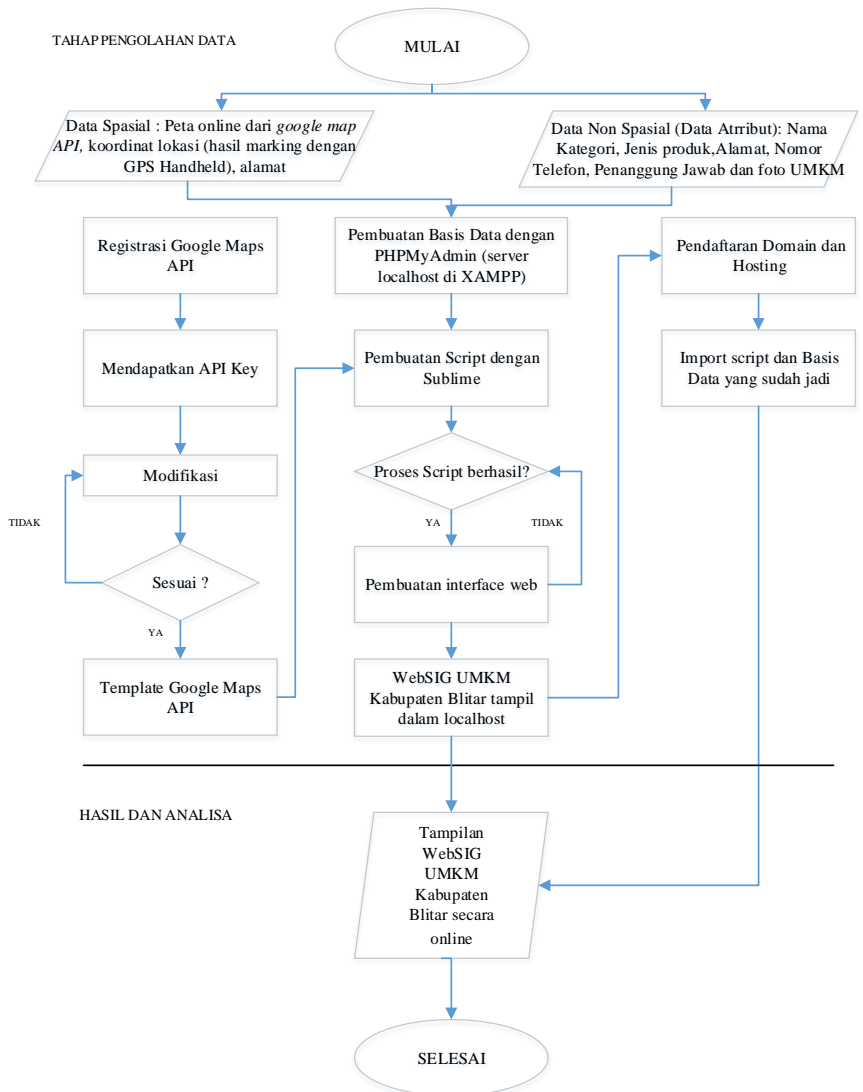
5. Tahap Akhir

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari proses penelitian ini sebagai laporan Tugas Akhir.

### 3.3.2 Tahapan Pengolahan Data



Gambar 3.4 Diagram Alir Tahapan pengolahan Data

Berikut adalah penjelasan diagram alir pengolahan data :

1. Melakukan pembuatan basis data dan normalisasi data yang diperoleh dari hasil survei lapangan menggunakan *PHPMYAdmin* (yang terdapat dalam server *localhost* XAMPP) sehingga data yang dimunculkan lebih terstruktur dan sesuai kaidah SIG.
2. Melakukan registrasi pada situs *Google Maps* untuk mendapatkan *API Key* yang berisikan kode untuk mengakses *Google Maps*. Dalam langkah ini dilakukan modifikasi fitur yang dibutuhkan WebGIS Kabupaten Blitar dari bawaan *Google Map*. Ada 3 fitur yang digunakan adalah fungsi menampilkan peta, fungsi menampilkan lokasi pengguna, dan fungsi mencari rute.
3. Mengintegrasikan informasi yang berasal dari basis data yang telah dibuat beserta aplikasi *Google Maps API* ke dalam web yang telah di desain.
4. Proses pembuatan *script* menggunakan *Sublime*. Apabila dalam pengujian aplikasi menggunakan uji usability terhadap tampilan web terdapat kesalahan atau tidak layak maka perintah *script* yang ditulis perlu dicermati agar tampilan web dapat diperbaiki sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan fungsi-fungsi web.
5. Proses pembuatan *interface web* dilakukan untuk mendesain tampilan *website* yang diinginkan.
6. Setelah semua *script* selesai dibuat dan *interface web* selesai di desain, maka *webSIG* dapat ditampilkan dalam *localhost* (XAMPP).
7. Agar web yang dibangun dapat dipublikasikan maka diperlukan *hosting* dan *domain*. *Hosting* merupakan tempat meletakkan *file-file* yang telah dibuat. *Domain* merupakan alamat web. Tugas akhir ini menggunakan nama domain *www.umkm-blitar.id*
8. Setelah itu *WebSIG* UMKM Kabupaten Blitar tampil secara *online*.

### 3.4 Pemodelan Data

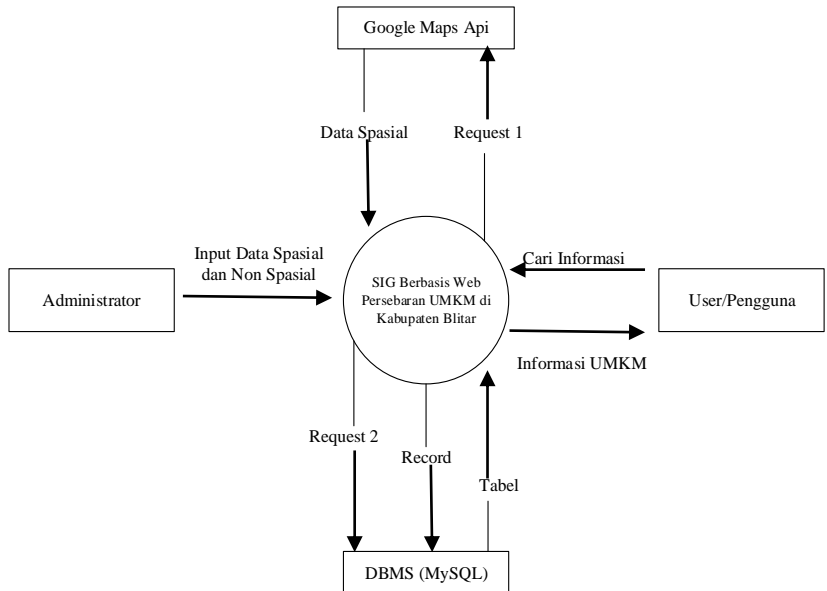
Pemodelan data untuk merepresentasikan aliran data/informasi digunakan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Gambar 3.4 berikut merupakan DFD dari Pembuatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Persebaran UMKM di Kabupaten Blitar. Administrator melakukan masukan data *spasial* dan *non-spasial* ke sistem, selanjutnya di dalam sistem terjadi proses menghasilkan informasi *spasial* dari Google Maps dan interaksi dengan tabel-tabel dalam basis data sistem, kemudian dari data yang dihasilkan proses pada sistem tersebut maka user/pengguna dapat mencari informasi dan juga sekaligus melihat informasi yang ada.

#### 3.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks SIG UMKM di Kabupaten Blitar tersebut memiliki fungsionalitas umum seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.5 :

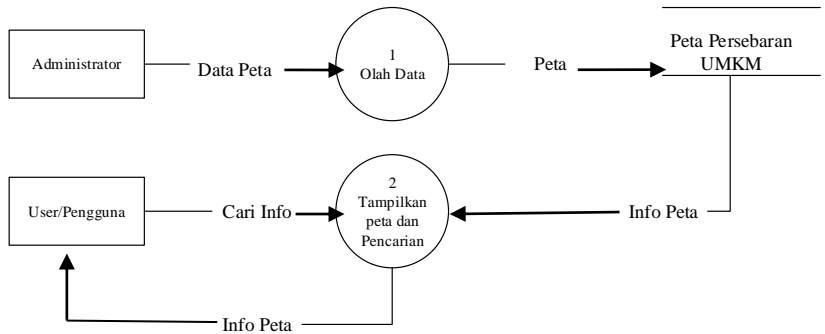
1. Menampilkan data *spasial* atau peta dari Google Maps.
2. Data dituliskan ke dalam basis data MySQL.





Gambar 3.5 Diagram Konteks SIG Berbasis Web Persebaran UMKM Di Kabupaten Blitar

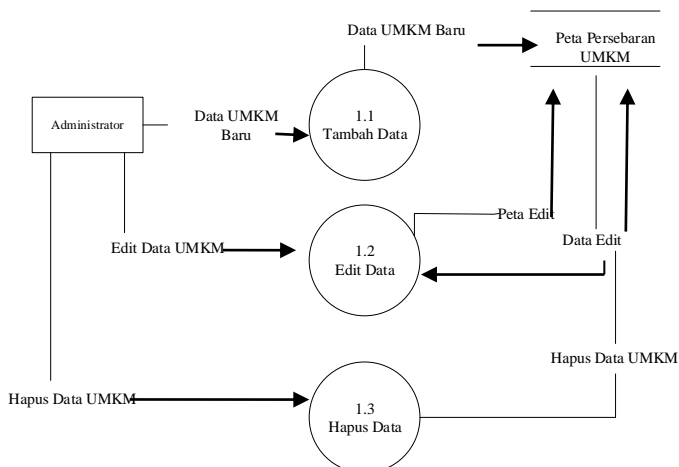
Selanjutnya DFD Level 1 menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data. Dalam DFD Level ini akan terjadi penurunan level dimana level yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut ke dalam spesifikasi proses yang lebih jelas. Pada Gambar 3.6 DFD Level 1, Administrator melakukan pengolahan data peta, selanjutnya sistem melakukan proses olah data *spasial* tersebut sehingga menghasilkan informasi yang disimpan pada berkas informasi peta persebaran UMKM di Kabupaten Blitar, dari berkas tersebut akan diproses untuk dapat ditampilkan pada sistem, dan dari hasil proses sistem tersebut dapat menghasilkan informasi peta untuk user/pengguna dan sebaliknya user/pengguna juga dapat mencari informasi peta dari sistem.



Gambar 3.6 DFD Level 1

### 3.4.2 DFD Level 2 Proses 1

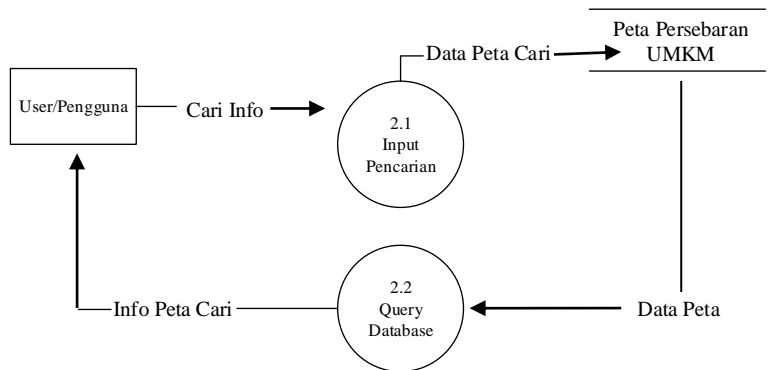
Gambar 3.7 merupakan diagram penurunan proses dari DFD level yang sebelumnya. Di sini Administrator dapat melakukan proses masukan/tambah data, edit data, dan hapus data UMKM yang ada. Proses tambah data, edit data, dan hapus data mengacu ke berkas penyimpanan informasi peta persebaran UMKM di Kabupaten Blitar.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1

### 3.4.3 DFD Level 2 Proses 2

Gambar 3.8 merupakan diagram penurunan proses dari DFD level yang sebelumnya. Di sini Administrator dapat melakukan proses masukan kata kunci pencarian. Proses pencarian data mengacu ke berkas penyimpanan informasi peta persebaran UMKM dan dari berkas tersebut akan diproses *query* basis data untuk dapat menghasilkan informasi peta untuk pengguna.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2

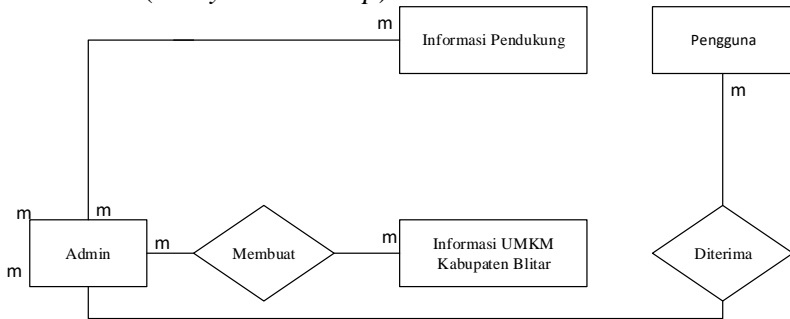
## 3.5 Perancangan Basisdata

Perancangan basisdata bertujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi sesuai dengan yang diperlukan pemakai untuk aplikasi tertentu. Perancangan basisdata juga bertujuan untuk mendapatkan skema basisdata yang meminimalisasi terjadinya redundansi dan duplikasi data serta menjaga integritas data. Dalam penelitian tugas akhir ini dibuatlah 1 basisdata yaitu Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang terdiri atas 5 tabel entitas dan 5 tabel relasi.

### 3.5.1 Rancangan Konseptual Basisdata

Pada tahap ini dihasilkan skema konseptual dari basisdata yang bebas dari SDBD tertentu. Skema konseptual merupakan pemodelan data dari dunia nyata

yan dituliskan dalam bahasa tingkat tinggi. Dalam penelitian ini digunakan pemodelan bahasa tingkat tinggi E-R (*Entity Relationship*).



Gambar 3.9 Model Konseptual Basisdata

- Admin (*Username, Password*)
- Informasi UMKM ( Nama UMKM, Kategori, Jenis Produk, *Latitude, Longitude*, Alamat, No.Telepon, Penanggung Jawab, dan foto UMKM)
- Informasi Pendukung (Kode Informasi Pendukung, Nama Informasi Pendukung, Jenis Informasi Pendukung, *Latitude, Longitude*, Alamat, No. Telepon, Fax, Website)
- Permintaan Informasi UMKM (Kode *Request* Informasi UMKM, *Username*, Waktu *Request*, Status *Request*, Nama UMKM, Kategori, Jenis Produk, *Latitude, Longitude*, Alamat, No.Telepon, Penanggung Jawab, dan foto UMKM)
- *Request* Informasi Pendukung (Nama Informasi Pendukung, *Latitude, Longitude*, Jenis Informasi Pendukung)

Secara sederhana, hubungan antar entitas tersebut akan dijelaskan dalam aturan sebagai berikut :

1. Entitas Admin memiliki derajat hubungan m:n dengan Entitas Informasi Pendukung, karena admin dapat membuat beberapa informasi pendukung.

2. Entitas Admin memiliki derajat hubungan m:n dengan Entitas Informasi UMKM, karena admin dapat membuat beberapa informasi UMKM.
3. Entitas Admin memiliki derajat hubungan m:n dengan Entitas *Request* Informasi Pendukung, karena semua admin dapat menerima semua *request* informasi pendukung.
4. Entitas Admin memiliki derajat hubungan m:n dengan Entitas *Request* Informasi UMKM, karena semua admin dapat menerima semua *request* informasi UMKM.
5. Entitas Admin memiliki derajat hubungan m:n dengan Entitas *Request* Informasi UMKM, karena semua admin dapat menerima semua *request* informasi UMKM.

## **BAB IV**

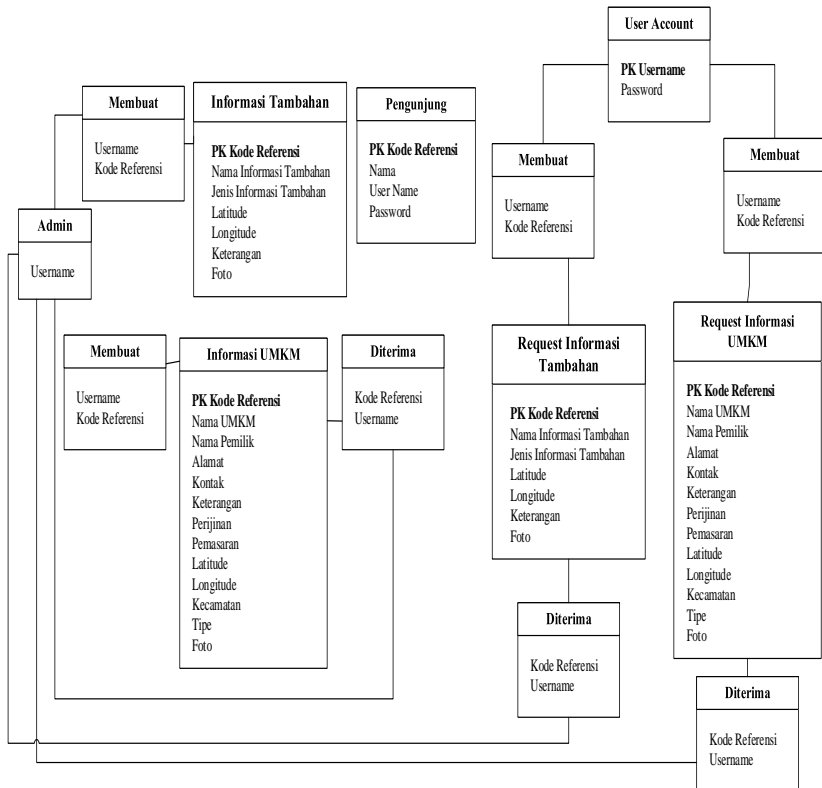
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Perancangan Basisdata**

Perancangan basisdata bertujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi sesuai dengan yang diperlukan pemakai untuk aplikasi tertentu. Perancangan basisdata juga bertujuan untuk mendapatkan skema basisdata yang meminimalisasi terjadinya redundansi dan duplikasi data serta menjaga integritas data. Dalam penelitian tugas akhir ini dibuat 1 basisdata yaitu UMKM Kabupaten Blitar yang terdiri atas 12 tabel entitas dan 12 tabel relasi. Pada perancangan basisdata dihasilkan 3 rancangan yaitu rancangan konseptual, rancangan logikal, dan rancangan fisikal.

##### **4.1.1 Rancangan Logikal Basisdata**

Pada tahap ini bertujuan untuk menyusun rancangan konseptual sesuai dengan SMBD yang dipilih. Dalam pekerjaan ini dilakukan transformasi model konseptual yang dihasilkan pada tahap sebelumnya ke dalam model data yang sesuai dengan SMBD yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan MySQL sebagai SMBD. SMBD MySQL menggunakan model data relasional. Pembangunan pemodelan logikal pada penelitian ini, dengan membuat tabel relasi yang menghubungkan antar entitas. Pada pemodelan logikal juga dipertegas dengan identifikasi elemen kunci (identitas) tiap entitas.



Gambar 4.1 Model Logikal Basisdata

Model logikal basisdata yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 memiliki kerangka tabel sebagai berikut :

- Admin (*Username, Password*)
- Membuat (*Username, Kode Referensi Informasi UMKM*)
- Informasi UMKM (*Kode Referensi Informasi UMKM, Nama UMKM, Alamat, Pemilik, Kontak, Keterangan, Perijinan, Pemasaran, Latitude, Longitude, Kecamatan, Tipe, Foto*)

- Membuat (*Username*, Kode Referensi Informasi Pendukung)
- Informasi Pendukung (Kode Referensi Informasi Pendukung, Nama Informasi Pendukung, Jenis Informasi Pendukung, Keterangan, foto, *Latitude*, *Longitude*)
- Diterima (Kode Referensi Pengguna, *Username*)
- Pengguna Teregistrasi (*Username*, *Password*)
- Membuat (*Username*, Kode Referensi *Request* UMKM)
- Request Informasi UMKM (Kode Referensi *Request* Informasi UMKM, *Username*, Waktu *Request*, Status *Request*, Kode Referensi Informasi UMKM, Nama UMKM, Alamat, Pemilik, Kontak, Keterangan, Perijinan, Pemasaran, *Latitude*, *Longitude*, Kecamatan, Tipe, Foto)
- Diterima (Kode Referensi *Request* Informasi UMKM, *Username*)
- Membuat (*Username*, Kode Referensi *Request* Informasi Pendukung)
- *Request* Informasi Pendukung (Kode Referensi *Request* Informasi Pendukung, *Username*, Waktu *Request*, Status *Request*, Nama Informasi Pendukung, *Latitude*, *Longitude*, Jenis Informasi Pendukung, Alamat, No. Telepon, *Fax*, *Website*)
- Diterima (Kode Referensi *Request* Informasi Pendukung, *Username*)

#### 4.1.2 Rancangan Fisikal Basisdata

Pada tahap ini bertujuan untuk membuat spesifikasi struktur penyimpanan dan jalur akses data sehingga diperoleh kemampuan sistem yang baik untuk berbagai aplikasi. Dalam perancangan fisikal juga dilakukan transformasi struktur data yang akan disimpan dengan membuat spesifikasi struktur tiap berkas data. Rancangan fisikal basisdata digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:



Tabel 4.1 Model Fisikal Basisdata

Tabel Entiti	Atribut	Tipe Data	Lebar Data	Constraint	Key
Admin	Username	Varchar	200	Not Null	PK
	Password	Varchar	200	Not Null	
	Username	Varchar	200	Cek ke Admin	
Membuat	Kode Referensi Informasi UMKM	Varchar	200	Cek ke Informasi UMKM	
Informasi UMKM	Nama UMKM	Varchar	100	Not Null	PK
	Alamat UMKM	Varchar	255	Not Null	
	Pemilik	Varchar	50	Not Null	
	Kontak	Varchar	1000	Not Null	
	Keterangan Produk UMKM	Varchar	500	Not Null	
	Perijinan UMKM	Varchar	200	Not Null	
	Pemasaran	Varchar	10000	Not Null	
	Latitude	float	-	Not Null	
	Longitude	Double	-	Not Null	
	Tipe	Varchar	500		
	Foto	Varchar	200		
Membuat	Username	Varchar	200	Cek Ke Admin	
	Kode Referensi Informasi Pendukung	Varchar	200	Cek ke Informasi Pendukung	

Tabel Lanjutan 4.1 Model Fisikal Basisdata

<b>Tabel Entiti</b>	<b>Atribut</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Lebar Data</b>	<b>Constraint</b>	<b>Key</b>
	Kode Referensi Informasi Pendukung	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	PK
	Nama Informasi	<i>Text</i>			
Informasi Pendukung	Pendukung	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Latitude</i>	<i>Double</i>	-	<i>Not Null</i>	
	<i>Longitude</i>	<i>Double</i>	-	<i>Not Null</i>	
	Keterangan Informasi Pendukung	<i>Text</i>	<i>1000</i>		
	Foto Informasi Pendukung	<i>Varchar</i>	<i>200</i>		
Pengguna	Kode Referensi Pengguna	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	PK
	Nama	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	Pendidikan	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	Pekerjaan	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	Jenis Kelamin	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Learnability</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Memorability</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Errors</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Efficiency</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	<i>Satisfaction</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	

Tabel Lanjutan 4.1 Model Fisikal Basisdata

<b>Tabel Entiti</b>	<b>Atribut</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Lebar Data</b>	<b>Constraint</b>	<b>Key</b>
Diterima	Kode Referensi Pengguna	<i>Varchar</i>	200	Cek ke Pengguna	
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	Cek ke Admin	
Pengguna Teregistrasi	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	PK
	<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	Cek ke Pengguna Teregistrasi	
	Kode Referensi Request UMKM	<i>Varchar</i>	200	Cek ke Request UMKM	
<i>Request Informasi UMKM</i>	Kode Referensi Informasi UMKM	<i>Varchar</i>	200	Cek Ke Informasi UMKM	
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	
	Waktu Request	<i>Timestamp</i>	-	<i>Not Null</i>	
	<i>Status Request</i>	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	
	Nama UMKM	<i>Varchar</i>	100	<i>Not Null</i>	
	Alamat UMKM	<i>Varchar</i>	255	<i>Not Null</i>	
	Pemilik	<i>Varchar</i>	50	<i>Not Null</i>	
	Kontak	<i>Varchar</i>	1000	<i>Not Null</i>	

Tabel Lanjutan 4.1 Model Fisikal Basisdata

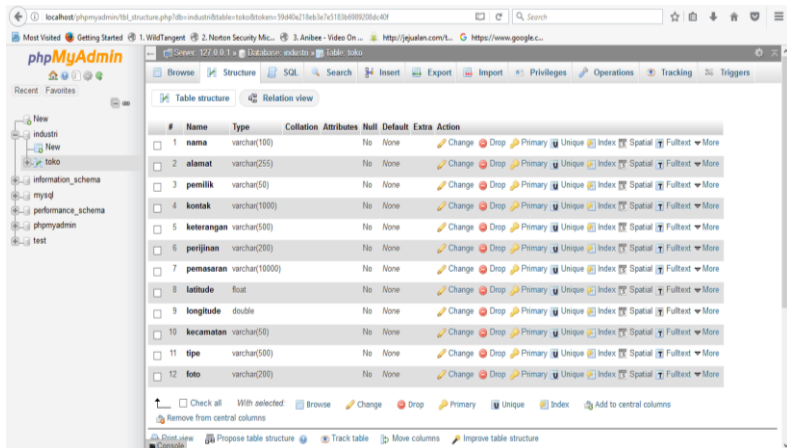
<b>Tabel Entiti</b>	<b>Atribut</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Lebar Data</b>	<b>Constraint</b>	<b>Key</b>
	Keterangan Produk UMKM	<i>Varchar</i>	500	<i>Not Null</i>	
	Perijinan UMKM	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	
	Pemasaran	<i>Varchar</i>	10000	<i>Not Null</i>	
	<i>Latitude</i>	<i>float</i>	-	<i>Not Null</i>	
	<i>Longitude</i>	<i>Double</i>	-	<i>Not Null</i>	
	Tipe	<i>Varchar</i>	500		
	Foto	<i>Varchar</i>	200		
Diterima	Kode Referensi <i>Request</i> Informasi UMKM	<i>Varchar</i>	200	Cek Ke Request Informasi UMKM	
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	Cek Ke Admin	
Membuat	Kode Referensi <i>Request</i> Informasi Pendukung	<i>Varchar</i>	200	Cek Ke Request Informasi Pendukung	
Request Informasi Pendukung	Kode Referensi Request Informasi Pendukung	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	PK
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	200	<i>Not Null</i>	
	Waktu <i>Request</i>	<i>Timesta Mp</i>		<i>Not Null</i>	

Tabel Lanjutan 4.1 Model Fisikal Basisdata

<b>Tabel Entiti</b>	<b>Atribut</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Lebar Data</b>	<b>Constraint</b>	<b>Key</b>
	<i>Satus Request</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	<i>Not Null</i>	
	Nama Informasi Pendukung	<i>Text</i>			
	<i>Latitude</i>	<i>Double</i>	-	<i>Not Null</i>	
	<i>Longitude</i>	<i>Double</i>	-	<i>Not Null</i>	
	Keterangan Informasi	<i>Text Pendukung</i>	<i>1000</i>		
	Foto Informasi Pendukung	<i>Varchar</i>	<i>200</i>		
Diterima	Kode Referensi <i>Request Informasi Pendukung</i>			Cek ke Request Informasi Pendukung	
	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	<i>200</i>	Cek ke Admin	

#### 4.2 Implementasi Basisdata

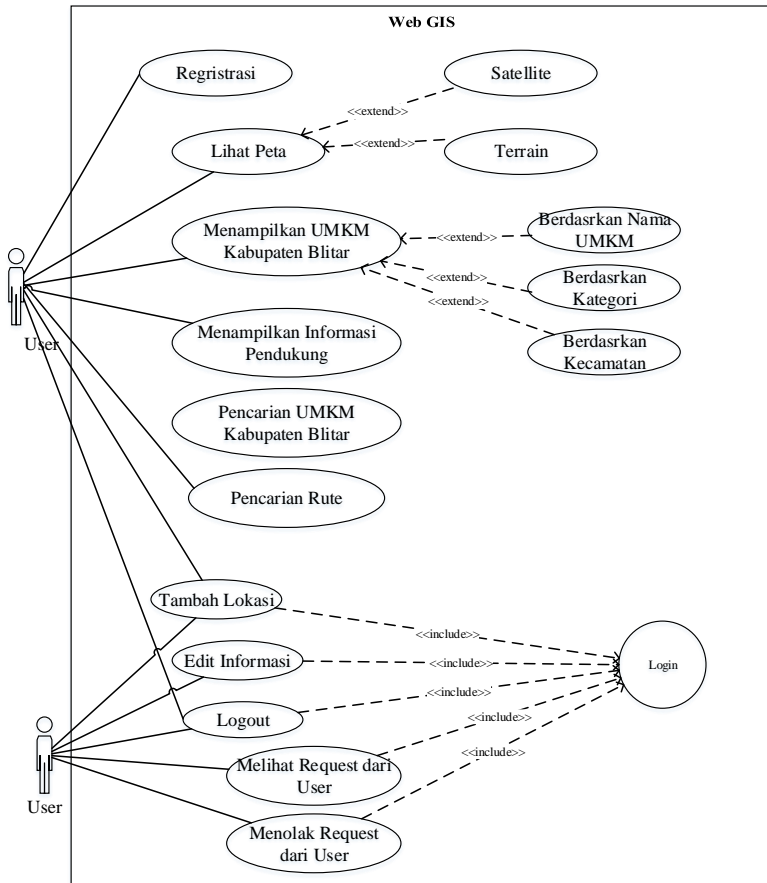
Basisdata yang telah dirancang lalu dibangun dengan perangkat lunak *PHPMYAdmin*. Dengan perangkat lunak *PHPMYAdmin*, seseorang dapat membuat basisdata, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya. Gambar 4.2 merupakan implementasi dari desain basisdata yang sudah dibuat melalui tahap model konseptual, model logikal, dan model fisik.



Gambar 4.2 Implementasi Basisdata pada PHPMyAdmin

#### 4.3 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar.



Gambar 4.3 Use Case Diagram

Penjelasan dari *use case diagram* yang ditunjukkan Gambar 4.4 adalah sebagai berikut :

- Dalam *web* ini, pengguna dapat melakukan beberapa hal yaitu :

1. Registrasi

Pengguna dapat membuat akun pada *web* ini, untuk mengoperasikan beberapa fitur yang mengharuskan pengguna memiliki akun.

2. Lihat Peta

Pengguna dapat melihat peta dasar (dalam *web* ini menggunakan *Google Maps API*) dengan tampilan *satellite* ataupun *terrain*.

3. Menampilkan UMKM Kabupaten Blitar

Pengguna dapat menampilkan UMKM Kabupaten Blitar pada peta dasar, berdasarkan nama UMKM dengan mengisi kolom input pencarian berdasarkan nama pada kolom kategori, dan atau berdasarkan kategori dan berdasarkan kecamatan dengan memilihnya pada *drop down* yang telah disediakan.

4. Menampilkan Informasi Pendukung

Pada sistem ini terdapat beberapa informasi pendukung, seperti terminal bus, stasiun kereta api, dan tempat wisata. Pengguna dapat menampilkan informasi pendukung dengan mengisi *check box* pada info tambahan.

5. Pencarian UMKM Kabupaten Blitar

Pengguna dapat melakukan pencarian (nama) UMKM yang sudah ada dalam basisdata.

6. Pencarian Rute Antar Lokasi

Pengguna dapat melakukan pencarian rute antar lokasi (UMKM, informasi pendukung, tempat wisata, Terminal bus, stasiun).

7. Tambah Lokasi

Pengguna dapat menambahkan lokasi (UMKM dan informasi pendukung dari UMKM. Dalam melakukan hal ini pengguna harus membuat akun terlebih dahulu dan *login* dengan akun tersebut.

8. Logout



Pengguna dapat melakukan *logout*, dalam melakukan hal ini pengguna harus membuat akun terlebih dahulu dan *login* dengan akun tersebut.

- Dalam *web* ini, admin harus melakukan login terlebih dahulu, setelah itu admin dapat melakukan beberapa hal yaitu :
  1. Tambah Lokasi  
Admin dapat menambahkan lokasi (UMKM, informasi pendukung, tempat wisata, terminal bus, stasiun).
  2. *Edit* Informasi  
Admin dapat meng-*edit* informasi UMKM, informasi pendukung, tempat wisata, terminal bus, stasiun) yang sudah ada dalam basisdata.
  3. Menerima *Request* dari Pengguna  
Admin dapat menerima *request* (informasi UMKM dan informasi pendukung) yang telah dibuat oleh *user*.
  4. Menolak *Request* dari Pengguna  
Admin dapat menolak *request* (informasi UMKM dan informasi pendukung) yang telah dibuat oleh pengguna.

#### 4.4 Pembuatan *Template Google Maps API*

*Template Google Maps API* merupakan kode (*javascript* ditambah *html*) awal yang disediakan oleh *Google* untuk memudahkan pengguna dalam mengembangkan peta sesuai dengan keinginan pengguna.

```
!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Simple Map</title>
```

```
    <meta name="viewport" content="initial-  
scale=1.0">
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```

<style>
  /* Always set the map height
explicitly to define the size of the div
   * element that contains the map. */
  #map {
    height: 100%;
  }
  /* Optional: Makes the sample page
fill the window. */
  html, body {
    height: 100%;
    margin: 0;
    padding: 0;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div id="map"></div>
  <script>
    var map;
    function initMap() {
      map = new
google.maps.Map(document.getElementById('map
'), {
      center: {lat: -8.098414, lng:
112.164375},
      zoom: 13
    });
  </script>
  <script async defer
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js
?key=AiZaSyBW_zw0UYc86ByAEM3qG5DWlarMC_LaZKs
&callback=initMap">
  </script>
</body>
</html>

```

Perhatikan pada script yang menunjukkan titik koordinat **center: {lat: -8.098414, lng: 112.164375}**. Fungsi var tersebut digunakan agar memberikan kemudahan bagi data koordinat yang dimasukkan oleh pengguna sehingga koordinat bersifat dinamis. Fungsi nilai center (-8.098414, 112.164375) untuk menampilkan Kabupaten Blitar pada peta.

#### 4.5 Hasil Pengolahan Data Tabular

Data non spasial atau tabular yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah data Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Blitar yang merupakan jenis permohonan IUMK (Izin Usaha Mikro Kecil) baru yang terdaftar mulai tahun 2014 dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Blitar, data tabular Kelompok Usaha bersama yang pernah dibina pemerintah Kabupaten Blitar, serta data koordinat hasil dari pengambilan langsung di lapangan dan di kombinasikan dengan pencarian di *Google Maps*. Kemudian data yang diperoleh digabungkan sebagai database:

- Data koordinat, alamat dan informasi pendukung Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Blitar yang sudah terdaftar pada IUMK dan Kelompok Usaha Bersama yang pernah dibina Pemerintah Kabupaten Blitar
- Data koordinat dan informasi pendukung Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Kelompok Usaha Bersama yang pernah dibina Pemerintah Kabupaten Blitar
- Data alamat, informasi pendukung, dan koordinat Usaha Mikro Kecil dan Menengah yang belum terdaftar dalam IUMK maupun pada daftar Kelompok Usaha Bersama yang pernah dibina Pemerintah Kabupaten Blitar.

##### 4.5.1 Hasil Pengolahan Data Spasial

Secara keseluruhan dari Tugas Akhir ini diperoleh hasil pengolahan data spasial yaitu:



Gambar 4.4 Halaman Utama WebGIS UMKM  
Kabupaten Blitar

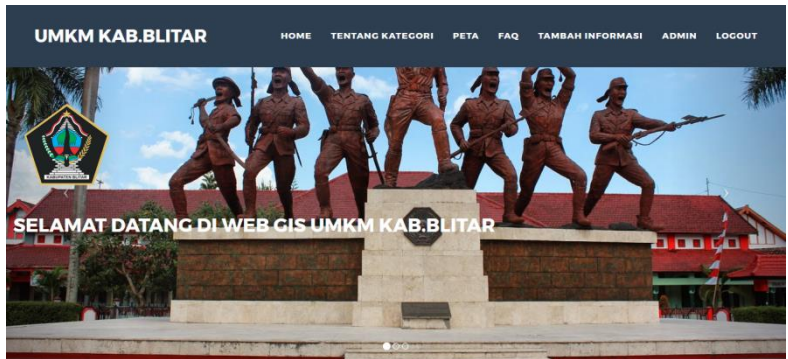
Dalam *Web GIS* ini, *form* utama merupakan ucapan selamat datang dan penjelasan singkat terkait *webgis* persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Blitar (Gambar 4.4).

#### 4.6 Tampilan Web GIS UMKM Kabupaten Blitar

*Web* pada penelitian ini menggunakan hosting dari Hostinger (<https://www.rumahweb.co.id>) dengan nama domain [www.umkm-blitar.id](http://www.umkm-blitar.id).

##### 4.6.1 Halaman Utama

Halaman utama terdiri dari 4 sub-halaman, yaitu sub-halaman Home, Peta, F.A.Q, dan Add Informasi. Adapun *script* dari halaman utama ini dapat dibaca pada lampiran. Sub-halaman selamat datang seperti yang ditunjukkan Gambar 4.5), berisikan sekilas informasi dari tujuan pembangunan *web* ini.

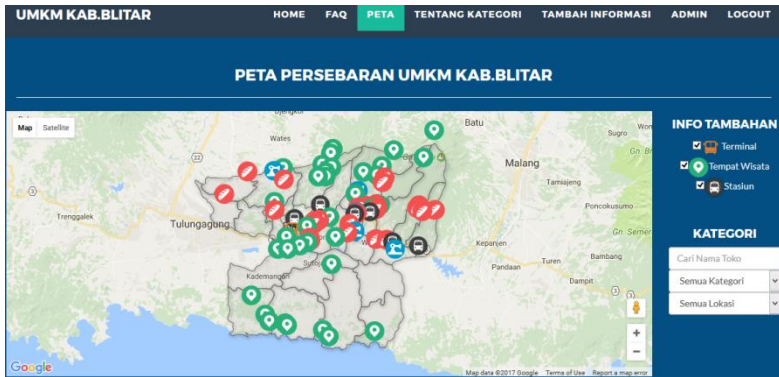


Gambar 4.5 Sub-halaman Home

#### 4.6.2 Halaman Peta

Setelah sub halaman Home terdapat sub halaman Peta, yang berisikan peta *online Google Maps* serta fitur-fitur yang berfungsi untuk menampilkan informasi pada peta. *Form* utama ini memiliki 3 *Icon* yaitu *Icon* Industri Makanan, *Icon* Industri Kerajinan, dan *Icon* Industri Fashion. *Icon* Industri Makanan ditunjukkan dengan *point* berwarna Merah, *Icon* Industri Kerajinan dengan *point* berwarna Biru Tua, sedangkan *Icon* Industri Fashion ditunjukkan dengan *point* berwarna Biru Muda. *Fitur* pilihan bantuan yang di berikan adalah pencarian berdasarkan input nama usaha, kategori dan fitur pencarian berdasarkan Kecamatan.

Selain itu terdapat Informasi Tambahan berupa Tempat wisata di wilayah Kabupaten Blitar dengan simbol berwarna Hijau, Informasi Tambahan Stasiun Kereta Api yang melewati wilayah Kabupaten Blitar dengan simbol berwarna Hitam, dan informasi tambahan berupa Terminal Bus yang ada di Kabupaten Blitar dengan simbol berwarna Oranye. Tampilan dapat dilihat pada Gambar berikut ini;



Gambar 4.6 Sub-Halaman Peta *Terrain*



Gambar 4.7 Tampilan Peta *Satellite*

Setelah halaman Peta terdapat Informasi tambahan berupa pengertian dari kategori UMKM pada gambar 4.8 yang disajikan seperti pengertian Industri Kerajinan, Industri Makanan, dan Industri Desain Fashion yang dapat membantu pengunjung untuk mengetahui perbedaan antar kategori.



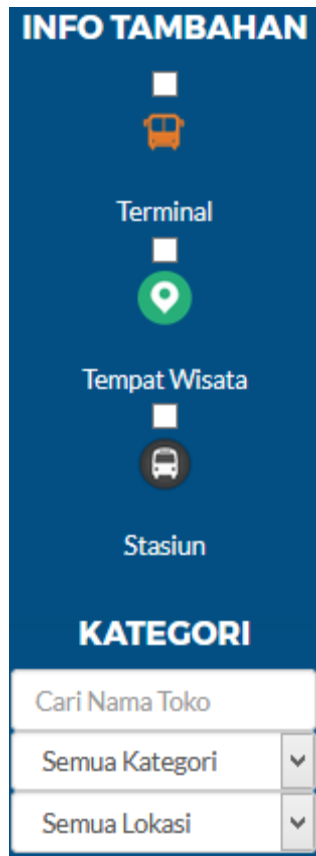
Gambar 4.8 Informasi Tambahan Tentang Kategori

Sub-halaman F.A.Q atau frequently asked question seperti yang ditunjukkan Gambar 4.9, berisikan tujuan serta cara pengoperasian dari *web* ini. F.A.Q terdiri atas pertanyaan-pertanyaan dan jawaban dari masing-masing pertanyaan yang akan sering dipertanyakan oleh pengguna pemula. Pertanyaan-pertanyaan dan jawaban dari masing-masing pertanyaan yang ada di sub-halaman F.A.Q dapat dilihat pada lampiran).



Gambar 4.9 Sub-halaman F.A.Q

Selain itu ada checkbox informasi tambahan yang membantu pengguna menemukan tempat wisata dan fasilitas umum terminal dan stasiun yang ada di Kabupaten Blitar.



Gambar 4.10 Sub-halaman Info Tambahan dan Kategori

#### 4.6.3 Halaman Rincian Informasi

User dapat melihat rincian informasi dari UMKM Kabupaten Blitar dengan klik *icon* dari UMKM tersebut pada peta *online Google Maps* di sub-halaman peta dan akan muncul *cloud* yang langsung memuat informasi detail UMKM. Halaman rincian informasi seperti yang ditunjukkan Gambar 4.8, Halaman ini terdiri dari konten gambar, dan atribut dari UMKM.



Pengguna dapat mengetahui posisi atau lokasi dari industri ditunjukkan pada konten peta *online Google Maps*.

Informasi yang dapat diperoleh adalah informasi lokasi (dari *panel* sistem koordinat) serta informasi pendukung mengenai usaha mikro di Kabupaten Blitar (diantaranya; Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan, Wilayah, Kecamatan, Kelurahan, Pemilik, Kontak Perusahaan, Produk, Jenis Perijinan yang dimiliki, Pemasaran). Web GIS dapat diakses oleh masyarakat luas, digunakan Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar untuk mengetahui persebaran lokasi serta memonitoring Usaha Mikro Kecil dan Menengah.

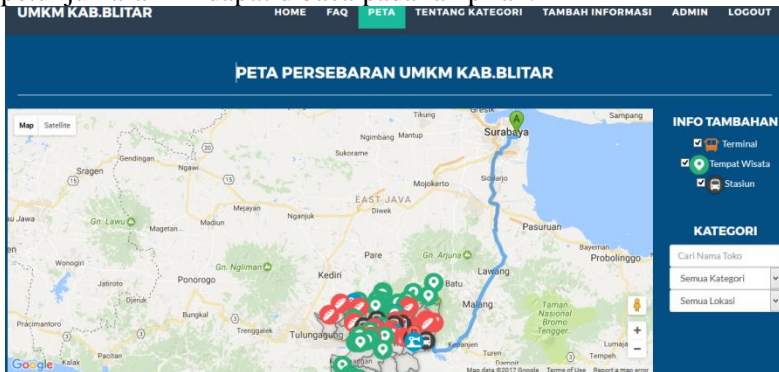


Gambar 4.11 Halaman Rincian Informasi

#### 4.6.4 Halaman Petunjuk Arah

*User* dapat melihat petunjuk arah atau rute dengan klik industri tersebut pada peta *online Google Maps* di sub-halaman peta dan akan muncul cloud lalu klik Lihat Rute. Halaman ini terdiri dari dua konten yaitu konten peta *online Google Maps*. Halaman petunjuk arah seperti yang ditunjukkan Gambar 4.11, berisikan rekomendasi jalur untuk mencapai tujuan (pin berwarna

merah) dari asal (pin berwarna hijau). Adapun script dari halaman petunjuk arah ini dapat dibaca pada lampiran.



Gambar 4.12 Halaman Petunjuk Arah

#### 4.6.5 Halaman *Login*

Admin dan *user* masuk ke dalam sistem melalui halaman *login* (Gambar 4.13) yang sama, *username* dan *password* yang dimasukkan nantinya yang akan menentukan peran (admin atau *user*). Pada halaman login juga terdapat tombol daftar. Adapun *script* dari halaman *login* ini dapat dibaca pada lampiran.

Gambar 4.13 Halaman Login

#### 4.6.6 Halaman Registrasi

Admin melakukan registrasi dengan langsung mengisi pada basisdata pada PhpMyAdmin. Sedangkan, *user* dapat melakukan registrasi dengan memasukkan *username*, dan *password* pada halaman daftar (Gambar 4.14). Untuk menuju ke halaman daftar, *user* harus melewati halaman *login* untuk menemukan tombol daftar. Adapun *script* dari halaman daftar ini dapat dibaca pada lampiran.





Gambar 4.14 Halaman Daftar

#### 4.6.7 Halaman Admin

Pada *web* ini admin bertugas membuat informasi UMKM Kabupaten Blitar serta informasi pendukung lainnya dan melakukan verifikasi data yang diberikan oleh *user*. Admin dapat masuk ke halaman admin untuk melakukan tugasnya. Pada halaman admin terdapat 4 subhalaman, yaitu sub-halaman *Home*, Daftar UMKM, daftar *Pending*

*Approval* dan *Logout*. Adapun *script* dari halaman admin ini dapat dibaca pada lampiran.

Sub-halaman *Dashboard* seperti yang ditunjukkan Gambar 4.15, merupakan daftar informasi UMKM yang sedang aktif atau dipublikasikan pada *web*. Admin mempunyai kewenangan untuk menyetujui maupun menolak informasi UMKM yang ditambahkan oleh user. Admin akan menerima atau menyimpan informasi dari *user* yang layak untuk dipublikasikan dengan klik simbol terima (  ). Admin memiliki kewenangan untuk menghapus informasi dari *user* yang tidak layak untuk dipublikasikan dengan klik simbol tolak (  ). Sub-halaman daftar *request* seperti yang ditunjukkan Gambar 4.15 berisikan UMKM yang diberikan oleh *user* melalui fitur tambah lokasi.

ADMIN UMKM BLITAR

HOME

DAFTAR UMKM

PENDING APPROVAL

LOGOUT

PENDING APPROVAL

★

Show10▼entries

Search:

Nama UMKM	Pemilik	No Telepon	Perijinan	Latitude	Longitude	Kecamatan	Tipe	Action
sejahtera	fadhila	085233525527	IUMK dan SIUP	-8.03638	112.30404853820801	Gandusari	fashion	<div><div></div><div></div></div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1

Next

Gambar 4.15 Sub-halaman Daftar *Request*

Untuk daftar Informasi UMKM yang sudah ditampilkan dalam *web* juga dapat dilihat oleh Admin di sub halaman Admin pada Daftar UMKM. Jika informasi UMKM telah di terima maka informasi UMKM yang baru ditambahkan akan masuk ke dalam daftar UMKM.

ADMIN UMKM BLITAR									
HOME DAFTAR UMKM PENDING APPROVAL LOGOUT									
DAFTAR UMKM									
★									
Show 10 entries		Search:							
Nama UMKM	Pemilik	No Telepon	Perijinan	Latitude	Longitude	Kecamatan	Tipe	Action	
AF collection	Juarti	085 607 992 616		-8.04444	112.2925639	Gandusari	fashion	✖	
AGEN SOSIS		0342 693068		-8.08186	112.3295649	Wlingi	makanan	✖	
AJZ KAIN SONGKET	EKO TRIWAHYONO	085 790 374 374	SIUP: 20150005506 dan TDP	-8.09774	112.4478086	Selorejo	kerajinan	✖	
AI- DILLA	Rurin Iftitah	085 708 446 494		-8.10427	112.211511	Kanigoro	fashion	✖	
ANUGRAH KUE	Binti	085 755 638 277		-8.0832	112.1194701	Ponggok	makanan	✖	
AR-RAHMAN	Rusdiyana Iftirasi	081 334 383 301/081 252 51566	IUMK	-8.08838	112.289308	Talun	fashion	✖	

Gambar 4.16 Sub-halaman Daftar UMKM

Sub-halaman daftar *request* seperti yang ditunjukkan Gambar 4.15 berisikan UMKM yang diberikan oleh *user* melalui fitur tambah lokasi. Untuk *User* dapat melihat apakah informasi yang ditambahkan sudah diterima atau masih ditunda. Jika informasi telah diterima Admin maka akan muncul pada halaman daftar UMKM, namun jika masih pending maka akan masuk pada sub halaman *Pending Approval*.

#### 4.6.8 Halaman Tambah Informasi

*User* dapat menambah lokasi Usaha Mikro Kecil Menengah serta informasi pendukung dengan klik tombol Add Informasi pada sub-halaman peta di halaman utama. Namun, *user* hanya bisa menambah lokasi sesuai dengan jenis atau kategori yang telah disediakan pada *drop down* Kategori UMKM. Halaman tambah lokasi seperti yang ditunjukkan Gambar 4.12, Terdapat beberapa kotak teks atau *form* pada halaman ini, yaitu kotak teks atau *form* *longitude*, *latitude*, Nama UMKM, Alamat, Pemilik, Nomor Telepon, Foto, Perijinan, Kategori, Kecamatan, Lokasi, Produk, Pemasaran, dan Keterangan. *User* dapat memilih lokasi dengan memindahkan *pin* yang ada pada peta *online Google Maps*. Kotak teks atau *form longitude* dan *latitude*



#### 4.7 Analisa Data

Berdasarkan Ijin Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dinas KPTSP Kabupaten Blitar terhitung mulai 1 Januari 2014 sampai dengan 13 Maret 2017 jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah yang sudah terdaftar berjumlah 938 UMKM. Dari 938 UMKM Mikro tersebut 908 memiliki alamat tempat usaha, sedangkan 30 tidak memiliki alamat tempat usaha. Berikut adalah tabel sebaran UMKM di Kabupaten Blitar yang sudah mendapatkan ijin SIUP :

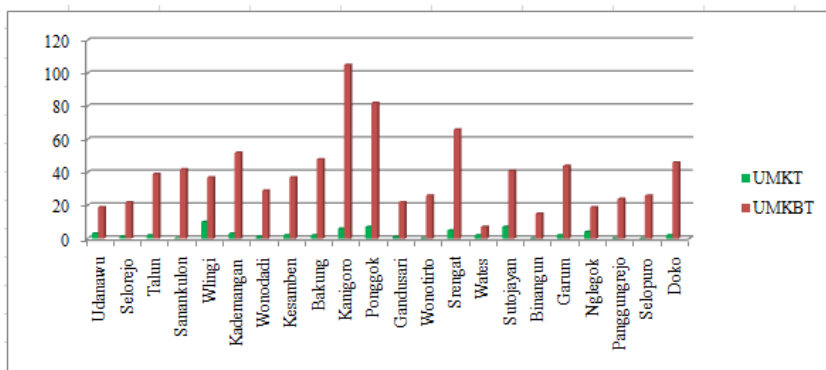
Tabel 4.2 UMKM yang memiliki SIUP

<b>Kecamatan</b>	<b>UMKT</b>	<b>UMKBT</b>	<b>Jumlah UMKM</b>
Udanawu	3	19	22
Selorejo	1	22	23
Talun	2	39	41
Sanankulon	0	42	42
Wlingi	10	37	47
Kademangan	3	52	55
Wonodadi	1	29	30
Kesamben	2	37	39
Bakung	2	48	50
Kanigoro	6	105	111
Ponggok	7	82	89
Gandusari	1	22	23
Wonotirto	0	26	26
Srengat	5	66	71
Wates	2	7	9
Sutojayan	7	41	48
Binangun	0	15	15
Garum	2	44	46

Tabel Lanjutan 4.2 UMKM yang memiliki SIUP

Kecamatan	UMKT	UMKBT	Jumlah UMKM
Nglegok	4	19	23
Panggungrejo	0	24	24
Selopuro	0	26	26
Doko	2	46	48
<b>Jumlah</b>	<b>60</b>	<b>848</b>	<b>908</b>

Grafik 4.1 Jumlah UMKM yang memiliki SIUP di setiap Kecamatan



Tabel 4.3 Definisi Koordinat UMKM yang memiliki SIUP

Jenis Usaha	Jumlah	Prosentase
Usaha Mikro Lokasi Koordinat Terdefinisi (UMKT)	60	6,61 %
Usaha Mikro Lokasi Koordinat Belum Terdefinisi (UMKBT)	848	93,39 %
<b>Total</b>	<b>908</b>	<b>100 %</b>

Sedangkan berdasarkan Laporan Hasil Pemberian Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kabupaten Blitar sampai Desember 2016 jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah yang sudah terdaftar berjumlah

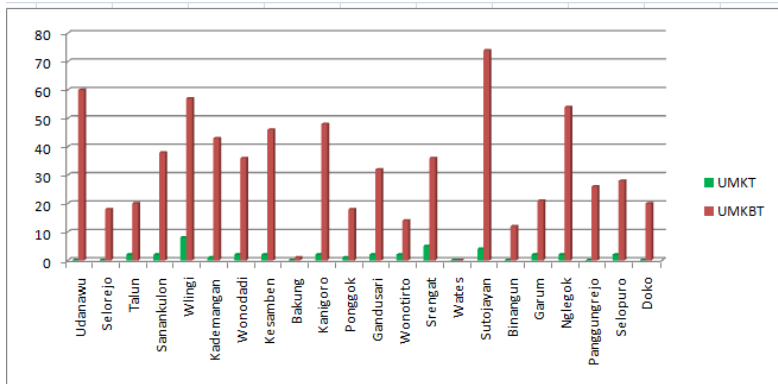


741 UMKM. Berikut adalah tabel sebaran UMKM di Kabupaten Blitar yang sudah mendapatkan ijin IUMK :

Tabel 4.4 UMKM yang memiliki IUMK

<b>Kecamatan</b>	<b>UMKT</b>	<b>UMKBT</b>	<b>Jumlah UMKM</b>
Udanawu	0	60	60
Selorejo	0	18	18
Talun	2	20	22
Sanankulon	2	38	40
Wlingi	8	57	65
Kademangan	1	43	44
Wonodadi	2	36	38
Kesamben	2	46	48
Bakung	0	1	1
Kanigoro	2	48	50
Ponggok	1	18	19
Gandusari	2	32	34
Wonotirto	2	14	16
Srengat	5	36	41
Wates	0	0	0
Sutojayan	4	74	78
Binangun	0	12	12
Garum	2	21	23
Nglegok	2	54	56
Panggungrejo	0	26	26
Selopuro	2	28	30
Doko	0	20	20
<b>Jumlah</b>	<b>39</b>	<b>702</b>	<b>741</b>

Grafik 4.2 Jumlah UMKM yang memiliki IUMK di setiap Kecamatan



Tabel 4.5 Definisi Koordinat UMKM yang memiliki IUMK

Jenis Usaha	Jumlah	Prosentase
Usaha Mikro Lokasi Koordinat Terdefinisi (UMKT)	39	5,26%
Usaha Mikro Lokasi Koordinat Belum Terdefinisi (UMKBT)	702	94,74 %
<b>Total</b>	<b>741</b>	<b>100 %</b>

Yang dimaksud antara jenis usaha yang terdefinisi dan belum terdefinisi dalam hal ini adalah fokus definisi dari koordinat suatu usaha. Contoh beberapa hal yang menyebabkan lokasi koordinat tidak ditemukan adalah kurangnya informasi dari data Dinas sendiri, misalnya ada beberapa usaha yang informasi alamatnya hanya nama jalan dengan hanya menggunakan keterangan nomor Rukun Tetangga atau Rukun Warga, kemudian contoh lainnya adalah beberapa lokasi usaha yang terletak pada rumah pertokoan yang tergolong baru dan belum ada di *Google Maps*, sedangkan contoh faktor yang mendasar adalah memang tidak terdefinisinya alamat beberapa usaha di *Google Maps*.

#### 4.8 Analisa Kepadatan Usaha Mikro Kecil Menengah

Untuk mengetahui detail persebaran dan kepadatan UMKM di Kabupaten Blitar, berikut analisa jumlah usaha dan luas wilayah berdasarkan Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kabupaten Blitar Tahun 2016.

Kondisi jumlah usaha ini akan mempengaruhi nilai kepadatan usaha kecil dan menengah di luasan per wilayah. Berikut adalah perhitungan kepadatannya sesuai dengan rumus hitungan (2.1):

$$\text{Nilai Kepadatan} = \frac{\text{Jumlah Obyek}}{\text{Luas Wilayah}} \dots \dots \dots (2.1)$$

Tabel 4.6 Nilai Kepadatan UMKM

<b>Kecamatan</b>	<b>Jumlah UMKM</b>	<b>Luas Wilayah (m2)</b>	<b>Nilai Kepadatan</b>
Udanawu	291	40.980.000	7,101
Selorejo	850	52.230.000	1,628
Talun	831	4.978.000.000	1,669
Sanankulon	1469	33.330.000	4,407
Wlingi	796	66.360.000	1,199
Kademangan	788	105.280.000	7,484
Wonodadi	139	40.350.000	3,449
Kesamben	362	56.960.000	6,355
Bakung	1194	111.240.000	1,073
Kanigoro	998	55.550.000	1,796
Ponggok	2635	103.830.000	2,538
Gandusari	995	88.230.000	1,128
Wonotirto	255	164.540.000	1,549
Srengat	703	53.980.000	1,302

Tabel Lanjutan 4.6 Nilai Kepadatan UMKM

Kecamatan	Jumlah UMKM	Luas Wilayah (m <sup>2</sup> )	Nilai Kepadatan
Wates	606	68.760.000	8,813
Sutojayan	425	44.200.000	9,615
Binangun	308	76.790.000	4,011
Garum	888	54.560.000	1,628
Nglegok	3255	92.560.000	3,517
Panggungrejo	181	119.040.000	1,520
Selopuro	506	39.290.000	1,288
Doko	382	70.950.000	5,384

Dari hasil nilai kepadatan tersebut dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Sutojayan memiliki nilai kepadatan yang paling tinggi dengan nilai 9,615 unit UMKM/m<sup>2</sup>. Dan Kecamatan Bakung memiliki nilai kepadatan yang paling rendah dengan 1.073 unit UMKM/ m<sup>2</sup>.

#### 4.8.1 Evaluasi Berdasarkan Peraturan yang Berlaku

Sejauh ini Dinas Perdagangan dan Perindustrian dan Dinas Penanaman Modal mengklasifikasikan jenis usaha berdasarkan modal dari setiap pengajuan surat izin usaha perdagangan. Ditinjau dari Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2008 kegiatan klasifikasi tersebut dapat dilakukan dengan pertimbangan dua atau salah satu kriteria, yaitu berdasarkan kekayaan bersih tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau berdasarkan hasil penjualan per tahun. Sehingga kegiatan klasifikasi yang dijalankan oleh Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Blitar sudah mencukupi satu kriteria yaitu berdasarkan kekayaan bersih tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha yang dalam hal ini *database* Dinas Perdagangan dan Perindustrian menyebutnya sebagai modal.

Sedangkan berdasarkan Peraturan Bupati Blitar no. 3 Tahun 2016 yang merupakan peraturan yang masih mulai diterapkan oleh Dinas Koperasi dan UMKM yang akan berganti nama menjadi Dinas Koperasi dan Usaha Mikro. Hal tersebut terkait tentang cakupan usaha pembinaan wilayah kabupaten hanyalah usaha mikro kecil saja. Selebihnya seperti usaha menengah, atas dan unggulan sudah menjadi wilayah pembinaan pemerintah provinsi.

Dalam Peraturan Bupati Blitar no. 3 Tahun 2016 juga dijelaskan bahwa pentingnya Pelaku Usaha Mikro Kecil (PUMK) memiliki wajib untuk memiliki Izin Usaha sebagai bukti tertulis yang diberikan oleh Pejabat yang berwenang berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan sebagai bukti legalitas yang menyatakan sah bahwa Usaha Mikro, Usaha Kecil dan Usaha Menengah telah memenuhi persyaratan dan diperbolehkan untuk menjalankan suatu kegiatan usaha tertentu. Tujuan pemberian IUMK adalah :

- a. Mendapatkan kepastian dan perlindungan dalam berusaha di lokasi yang telah ditetapkan;
- b. Mendapatkan pendampingan untuk pengembangan usaha;
- c. Mendapatkan kemudahan dalam akses pembiayaan ke lembaga keuangan bank dan non bank;
- d. Mendapatkan kemudahan dalam pemberdayaan dari Pemerintah, Pemerintah Daerah dan atau Lembaga lainnya.

#### 4.9 Analisis Hasil Survei

Pada penelitian ini dilakukan survey sebanyak 45 *sample* UMKM secara acak dari usaha yang terdaftar pada data Dinas Perdagangan dan Perindustrian, dan dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar baik usaha Mikro maupun usaha Kecil. *Sample* tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Blitar, Survei dilakukan dengan tujuan melakukan *check*

kesesuaian kegiatan usaha dengan data dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian, dan dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar. Adapun data yang di *check* diantaranya ; (Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan, Nama Pemilik, Jenis Tempat Usaha, Bidang Usaha, Merk Produk, Omzet/Tahun, Besar Modal Usaha, Wilayah Pemasaran, Jumlah Tenaga Kerja, Perijinan yang Dimiliki, Kredit atau pinjaman yang pernah diterima). Dari sekitar 40 lokasi usaha yang disurvei secara acak dan tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Blitar, terdapat 35 usaha yang data dan kegiatan usahanya telah sesuai dengan yang terdaftar pada Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Blitar, hanya saja ada pembaruan informasi yang memang memungkinkan terjadinya pembaruan seperti bertambah atau berkurangnya jumlah tenaga kerja dan jenis komoditinya. Sedangkan terdapat perbedaan data maupun kegiatan usaha pada dua usaha lainnya yang terletak di kecamatan Kanigoro yang setelah di cek di lapangan 3 usaha yang dimaksudkan tidak ada atau merupakan usaha fiktif karena warga sekitar tidak pernah mengetahui maupun mengenal orang memiliki usaha yang dimaksud. Pada tiga usaha lainnya terjadi tidak kesesuaian kegiatan, seperti pada kelompok usaha Kecil Barokah Abadi, Kelompok Berkah Mandiri, dan KUK Karya Mandiri, yang dari ketiga usaha ini memiliki usaha yang berbeda dan pernah mendapatkan bantuan alat dari DISPERINDAG, namun pada kenyataannya ketiga usaha ini adalah satu jenis usaha UMKM yang bernama “HAYA”. Sehingga dari data usaha yang disurvei secara acak dan tersebar, masih ada data dan kegiatan yang belum sepenuhnya sesuai dengan data Dinas Perdagangan dan Perindustrian dan dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar, maka perlu dilakukan pendataan survei setiap adanya pendaftaran juga sebelum beredarnya suatu IUMK, SIUP terhadap suatu usaha, serta kontrol monitoring secara berkala selama suatu masa IUMK dan SIUP masih berlaku.

#### 4.10 Analisis Aplikasi WebGIS

*WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar ini merupakan langkah awal yang memungkinkan untuk dikembangkan lebih jauh sesuai dengan kebutuhan Dinas Perdagangan dan Perindustrian dan dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Blitar sesuai kebutuhan. Pada *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar ini terdapat kelebihan dan keterbatasan penggunaan, yaitu diantaranya:

- a. Kelebihan *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar
  - Memiliki *Fiture* yang mempermudah pengguna untuk melihat peta persebaran serta informasi data Usaha Mikro Kabupaten Blitar.
  - Memiliki *Fiture* pencarian berdasar nama usaha, kategori dan pencarian berdasarkan Kecamatan.
  - Memiliki informasi terkait usaha mikro yang ada di Kabupaten Blitar
  - Terdapat Informasi tambahan berupa tempat wisata, stasiun , dan terminal yang ada di Kabupaten Blitar.
- b. Keterbatasan *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar
  - *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar belum mampu menambahkan titik usaha dengan cara *input* langsung dari koordinat, tetapi menambahkan titik dengan menggambarkan langsung pada peta.
  - *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar belum mampu menyediakan fitur perbaikan informasi UMKM yang telah ada.

#### 4.11 Selisih Koordinat Menggunakan GPS Handheld dengan dibandingkan Google Map

Kordinat dari hasil survey lapangan menggunakan *GPS Handheld* setelah diplot ke *Google Map* mengalami pergeseran sebagai berikut :

Tabel 4.7 Perbandingan koordinat *GPS Handheld* dan koordinat *Google Map*

Nama UMKM	Koordinat <i>GPS Handheld</i>		Koordinat <i>Google Map</i>		Selisih		D / Jarak (m)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Ajz Songket	659530	9104616	659526,5	9104612.8	4.5	3.2	5,52
Sari Kedelai Mickey Mouse	657147	9105877	657148,6	9105878.4	1.6	1.4	2,13
Tahu Doa Ibu	659937	9106137	659938,5	9106142.9	1.5	5.9	6,09
Kalimas ada	631326	9099995	631325,5	9099994.2	0.5	0.8	0,94
Prima Rasa	632484	9103228	632487,9	9103224.9	3.9	3.1	4,98
Navi Karoma h	633486	9103951	633486	9103958.5	0	7.5	7,5
Haya	631270	9100014	631268,2	9100009.8	1.8	4.2	4,57
Al Dilla	633483	9103968	633483	9103976.5	0	8.5	8,5
Rizki Abadi	632498	9103752	632498	9103761.6	0	9.6	9,6
Sekar Mawar	632368	9103211	632365	9103216.1	3	5.1	5,92
Arjuna	632331	9103558	632331	9103563.7	0	5.7	5,7
Vanilla	632285	9103204	632280,5	9103211.6	4.5	7.6	8,83
Sekar Melati	632255	9103199	632251,2	9103209.9	3.8	11	11,54
Kemban g Goyang	632246	9103202	632241,8	9103209	4.2	7	8,16



Tabel Lanjutan 4.7 Perbandingan koordinat *GPS Handheld* dan koordinat *Google Map*

Nama UMKM	Koordinat <i>GPS Handheld</i>		Koordinat <i>Google Map</i>		Selisih		D / Jarak (m)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Kamila	631459	9099404	631449,9	9099408.9	9.1	4.9	10,34
Paragun o Manfaat	645030	9112336	645026,2	9112346.5	3.8	11	11,17
Soso Renggin an	648000	9112484	648007	9112479.4	7	4.6	8,38
Arfa Milk	648457	9113534	648455,6	9113533.5	1.4	0.5	1,49
Indo Chip	639976	9101136	639976,3	9101134.2	0.3	1.8	1,82
Es M	642120	9105520	642120	9105529.8	0	9.8	9,80
Masy Manung gal	640426	9103018	640436,2	9103021.3	10	3.3	10,72
Ar Rahman	642066	9105711	642061,5	9105707.1	4.5	3.9	5,95
Pia Delta Sari	644420	9107169	644408,7	9107176.8	11	7.8	13,73
Gambir Sari Murni	642381	9106805	642388,8	9106795.2	7.8	9.8	12,53
Kartini	641603	9101357	641594,6	9101357.1	8.4	0.1	8,4
Sari Roso	646539	9099530	646538,5	9099534.1	0.5	4.1	4,13

Tabel Lanjutan 4.7 Perbandingan koordinat *GPS Handheld* dan koordinat *Google Map*

Nama UMKM	Koordinat <i>GPS Handheld</i>		Koordinat <i>Google Map</i>		Selisih		D / Jarak (m)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Gadung Barokah	625560	9113191	625548,7	9113183.8	11	7.2	13,4
Ian Chosofa	623202	9115160	623206,7	9115153.3	4.7	6.7	8,18
Anugrah Kue	623340	9106347	623347,1	9106334.4	7.1	13	14,46
Pusaka	646563	9106613	646570,5	9106616.5	7.5	3.5	8,28
Gambir Liana	646722	9107541	646729	9107551.7	7	11	12,79
Hakha Cookies	646881	9106735	646891,1	9106744.5	10	9.5	13,87
Papi Yudhi	646523	9106490	646527,8	9106496.1	4.8	6.1	7,76
Saero	646209	9106800	646214,4	9106802.9	5.4	2.9	6,13
Vivies Cookies	646829	9106750	646826,3	9106741.6	2.7	8.4	8,82
Kecap Mastrip	646687	9107207	646678,5	9107202.5	8.5	4.5	9,62
Gambir Bu Liu	646689	9107198	646674,1	9107188.3	15	9.7	17,78
Agen Sosis	646499	9106406	646500,3	9106413.5	1.3	7.5	7,61
Yudhisti ra	648871	9099379	648876,6	9099386.2	5.6	7.2	9,12
D & Y	656399	9107256	656399	9107262.1	0	6.1	6,1

Tabel Lanjutan 4.7 Perbandingan koordinat *GPS Handheld* dan koordinat *Google Map*

Nama UMKM	Koordinat <i>GPS Handheld</i>		Koordinat <i>Google Map</i>		Selisih		D / Jarak (m)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Mulya Rejeki	655892	9106637	655895,9	9106636.9	3.9	0.1	3,9
Batik Zakia	650825	9097363	650832,7	9097371.7	7.7	8.7	11,62
Mami	617114	9114951	617118,4	9114958.5	4.4	7.5	8,7
Karya Mandiri	611876	9109893	611880,3	9109890.2	4.3	2.8	5,13
AF collectio n	642428	9110555	642435,7	9110563.9	7.7	8.9	11,77
Selisih rata-rata					4.7	6	8,30

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa selisih jarak rata-rata dari *GPS Handheld* setelah diplot ke *Google Map* adalah 4,7 meter untuk nilai x dan 6 meter untuk nilai y. Hal tersebut sesuai dengan ketelitian yang dimiliki oleh *GPS Handheld* adalah 3 meter sampai 6 meter.

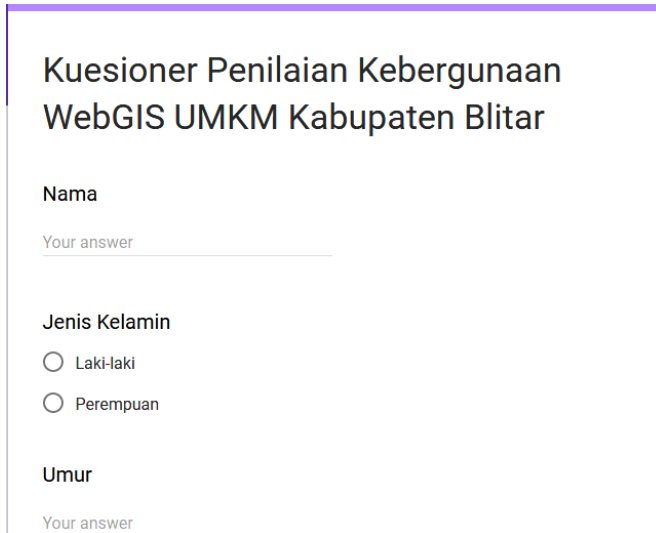
#### 4.12 Beri penilaian

*User* dapat memberikan penilaiannya terhadap website melalui kuisioner di alamat berikut ;

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdjzZS6ON3W7nU4qmrg2BS266rDqaTG\\_c2zHEFzv2QpESKfA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdjzZS6ON3W7nU4qmrg2BS266rDqaTG_c2zHEFzv2QpESKfA/viewform)

Kuisioner penilaian juga dapat langsung dilihat pada *webGIS* UMKM Kabupaten Blitar pada submenu Kuisioner. Halaman Kuisioner dapat dilihat seperti yang ditunjukkan Gambar 4.18, berisikan daftar pertanyaan untuk dijawab oleh *user*. Jawaban dari pertanyaan terdiri dari 5 kategori, yaitu sangat kurang atau sangat

tidak setuju, kurang atau tidak setuju, cukup baik atau cukup setuju, baik atau setuju, sangat baik atau sangat setuju.



**Kuesioner Penilaian Kebergunaan  
WebGIS UMKM Kabupaten Blitar**

**Nama**  
Your answer

**Jenis Kelamin**  
☐ Laki-laki  
☐ Perempuan

**Umur**  
Your answer

Gambar 4.18 Kuisisioner Uji Kebergunaan

#### 4.12.1 Uji Kebergunaan

Uji kebergunaan dilakukan berdasarkan hasil penilaian *user* setelah mengunjungi *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar dan mengisi kuisisioner yang telah ditunjukkan. Pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner mewakili 5 aspek uji kebergunaan yaitu kemudahan untuk dipelajari, efisiensi, mudah diingat, kesalahan, dan kepuasan *website*. Hasil uji kebergunaan ini diperoleh berdasarkan 40 orang responden/*user* semenjak *WebGIS* ini ([www.umkm-blitar.id](http://www.umkm-blitar.id)) ditayangkan dari tanggal 7 Juli 2017. Responden yang mengunjungi halaman ini terdiri dari 17 orang dengan jenis kelamin laki-laki, dan perempuan 23 orang. Jenjang pendidikan responden semuanya merupakan mahasiswa . Untuk hasil penilaian dari masing-masing responden dapat dilihat pada

lampiran. Berikut ini adalah total skor dari hasil penilaian setiap responden.

Tabel 4.8 Total Skor Penilaian dari Responden

<b>Responden</b>	<b>Institusi</b>	<b>Skor Penilaian</b>
1	Mahasiswa	89
2	Mahasiswa	89
3	Mahasiswa	80
4	Mahasiswa	92
5	Mahasiswa	80
6	Mahasiswa	75
7	Mahasiswa	80
8	Mahasiswa	85
9	Mahasiswa	100
10	Mahasiswa	95
11	Mahasiswa	65
12	Mahasiswa	95
13	Mahasiswa	87
14	Mahasiswa	77
15	Mahasiswa	67
16	Mahasiswa	86
17	Mahasiswa	80
18	Mahasiswa	80
19	Mahasiswa	95
20	Mahasiswa	98
21	Mahasiswa	89
22	Mahasiswa	85
23	Mahasiswa	76
24	Mahasiswa	94
25	Mahasiswa	83
26	Mahasiswa	86
27	Mahasiswa	80
28	Mahasiswa	74
29	Mahasiswa	71

Tabel Lanjutan 4.8 Total Skor Penilaian dari Responden

<b>Responden</b>	<b>Institusi</b>	<b>Skor Penilaian</b>
30	Mahasiswa	75
31	Mahasiswa	82
32	Mahasiswa	89
33	Mahasiswa	60
34	Mahasiswa	40
35	Mahasiswa	91
36	Mahasiswa	81
37	Mahasiswa	78
38	Mahasiswa	89
39	Mahasiswa	89
40	Mahasiswa	85
<b>Jumlah</b>		3292

Responden diurutkan berdasarkan waktu submit masing-masing responden. Selanjutnya adalah menghitung presentase kelayakan dengan rumus 2.3 sebagai berikut :

$$P_{Skor} = \frac{Skor_{total}}{i \times r \times 5} \times 100\% = \frac{3292}{20 \times 40 \times 5} \times 100\% = 82,3\%$$

Berdasarkan perhitungan presentase kelayakan tersebut, maka didapatkan presentase sebesar 82,3% sehingga webgis termasuk kategori sangat layak sesuai dengan tabel Kategori Penilaian *Usability* dengan rentang nilai 81%-100%.

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dibuat *WebGIS* yang memiliki kemampuan untuk menampilkan informasi persebaran UMKM di Kabupaten Blitar serta informasi pendukung melalui peta *online Google Maps*. Terdapat 45 titik *sample* UMKM di Kabupaten Blitar. Dengan tampilan peta dapat berupa peta *satellite* atau peta *terrain*, tergantung keinginan atau kebutuhan *user*. Selain itu, *user* dapat menampilkan lokasi UMKM serta informasi pendukung yang diinginkan *user* melalui fitur pencarian. Terdapat 3 fitur pencarian, yaitu pencarian berdasarkan nama UMKM, Kategori UMKM yang dimasukkan oleh *user*, dan pencarian berdasarkan Kecamatan.
2. Telah dibuat informasi tambahan pada *WebGIS* UMKM Kabupaten Blitar dengan 35 titik tempat wisata yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Blitar, 6 titik stasiun kereta api, dan 1 titik Terminal Bus.
3. Data klasifikasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah Kabupaten Blitar dikatakan telah sesuai dan memenuhi UU RI No 20 Tahun 2008 yaitu klasifikasi berdasarkan kekayaan bersih (modal). Dalam perhitungan pembagian total jumlah 908 Usaha UMKM yang memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) telah memiliki tempat usaha yang tetap, 30 UMKM belum memiliki tempat usaha yang tetap, dengan 60 Usaha Mikro Lokasi Koordinat Terdefinisi (UMKT) dan 848 Usaha Mikro Lokasi Koordinat Belum Terdefinisi (UMKBT). Untuk UMKM yang memiliki Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) berjumlah



741 Usaha, dengan 39 merupakan UMKT dan 702 UMKBT.

## 5.2 Saran

Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan fitur pencarian berdasarkan alamat.
2. *WebGIS* yang dibuat hanya memiliki kemampuan untuk menyajikan petunjuk arah atau rute antar lokasi yang *user* ingin tampilkan melalui fitur arah. Fitur ini memanfaatkan layanan dari *Google* yaitu *Google Maps Directions API*, yang hanya bisa bekerja pada *browser* dari *Google* yaitu *Google Chrome*. Untuk itu kedepannya dapat dbuat fitur petunjuk arah atau rute yang bisa bekerja pada semua browser

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A.N. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pariwisata Kabupaten Banyuwangi Berbasis *Os Android* Menggunakan *Google Maps Api V2*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Adyatmanto, A.J. (2012). Pembuatan Peta Interaktif Kampus Its Sukolilo Surabaya Berbasis Web. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Anggraeni, AD. (2016). Pembangunan Sistem Informasi Geografis Berbasis *Web* untuk Pemetaan Industri Kreatif Berbasis Budaya di Kota Surakarta. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Agus, F dan Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Geografi Pemetaan Zona Nilai Tanah Kota Samarinda Menggunakan *Framework Pmapper*. Universitas Mulawarman
- Bappeda Kabupaten Blitar. 2013. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Blitar. <URL: <http://diskopumkm.blitarkab.go.id>>. Dikunjungi pada tanggal 20 November 2016, jam 14.30.
- Dahlia, N.R. (2015). Evaluasi Usaha Kecil Dan Menengah Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kota Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Guritno, Suryo, Sudarsono, & Rahardja, Untung, 2011. Theory and Application of IT Research: Metodologi Penelitian Teknologi Informasi . Yogyakarta: Andi.
- Holahan, C. J. (1982). *Environmental Psychology*. New York: Random House (Spanish Edition, 1991, Mexico: Limusa).
- Indarto, 2013. Sistem Informasi Geografis. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kusuma, M.E. (2015). Aplikasi *Google Maps Api* dalam Pengembangan Sistem Informasi Geografis (Sig)

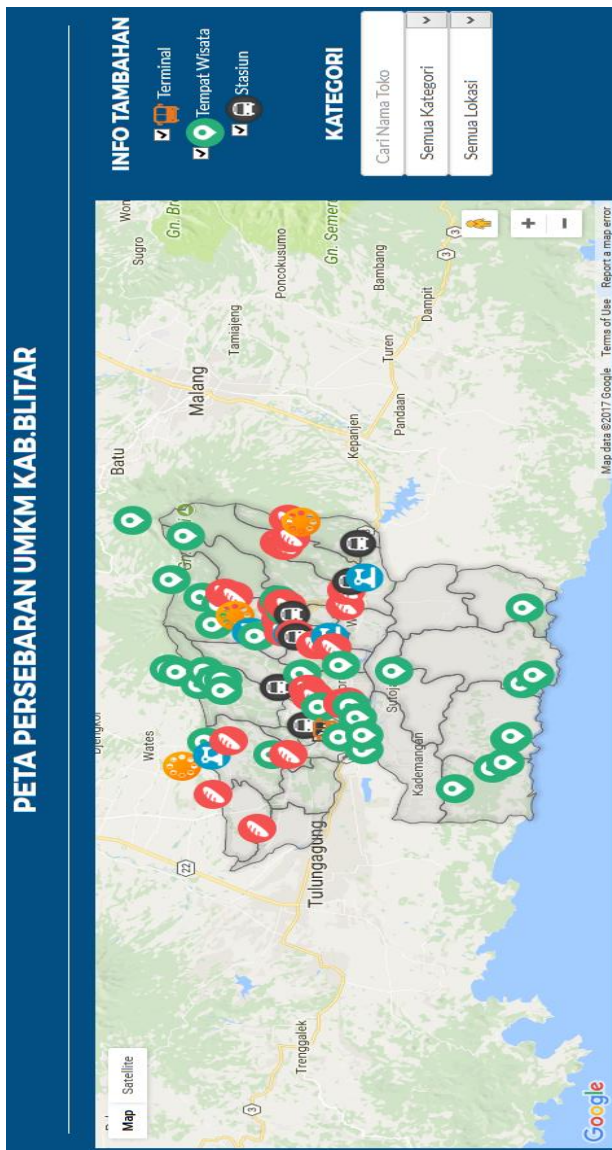
- Pariwisata Berbasis *Web* Kabupaten Sidoarjo. Institut Teknologi Sepuluh Nopmber.
- Rindo, A dan Riasti, BK. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Kudus Berbasis *Web*. Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi.
- Sirenden, B. H., & Dachi, E. L., 2012. Buat Sendiri Aplikasi Petamu Menggunakan *CodeIgniter* dan *Google Maps API*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Setiawan, B. Dan Haryadi. 2010. Arsitektur, lingkungan dan perilaku. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Setyawati, P.A. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Inventarisasi Persebaran Wisata Kuliner Berbasis *Web* Kota Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopmber.
- Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, E., & Andayati, D., 2014. Web Sig (Sistem Informasi Geografis) Untuk Fasilitas Umum (Studi Kasus Di Kota Yogyakarta). Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014 ISSN: 1979-911X. *IST AKPRIND Yogyakarta*.
- Tambunan, Tulus. UMKM Di Indonesia, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2009).
- Undang-Undang Republik Indonesia. “Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah”. <URL: <http://www.bi.go.id/id/tentang-bi/uubi/Documents/UU20Tahun2008UMKM.pdf>>.
- Universitas Sumatera Utara. (2012). Kriteria Usaha Mikro Kecil Menengah.  
<<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/38868/4/Chapter%20ll.pdf>>. Dikunjungi pada tanggal 19 November 2016, jam 14.00.
- Pemerintah Kabupaten Blitar. 2012. Gambaran Umum. <URL: <http://www.blitarkab.go.id/2012/06/06/gambaran->

[umum](#)>. Dikunjungi pada tanggal 20 November 2016, jam 14.30.

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

# LAMPIRAN 1

## Halaman Peta UMKM Kabupaten Blitar



## **LAMPIRAN 2**

### **Daftar Pertanyaan dan Jawaban pada F.A.Q**

1. Apakah yang dimaksud dengan usaha mikro ?

Definisi Usaha Mikro didalam UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Kriteria Usaha Mikro adalah memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

2. Apa yang dimaksud dengan pembinaan atau pemberdayaan ?

Definisi pemberdayaan didalam UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM adalah Pemberdayaan adalah upaya yang dilakukan Pemerintah, Pemerintah Daerah, Dunia Usaha, dan masyarakat secara sinergis dalam bentuk penumbuhan iklim dan pengembangan usaha terhadap Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah sehingga mampu tumbuh dan berkembang menjadi usaha yang tangguh dan mandiri.

3. Ada berapa macam subsektor usaha mikro dalam website ini ?

3, yaitu subsektor industri fashion, industri makanan, dan industri kerajinan

4. Apa yang dimaksud Industri ?

Definisi industri didalam peraturan daerah jawa timur no. 6 tahun 2011 merupakan kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi.

5. Apa yang dimaksud dengan kelompok UMKM dalam website ini ?

Definisi kelompok usaha UMKM didalam peraturan daerah jawa timur no. 6 tahun 2011 merupakan kelompok wira usaha pemula yang berada pada tingkatan penumbuhan.



**LAMPIRAN 3**  
**Foto-foto Hasil Survey Lapangan**



**Foto Lokasi Usaha Kelompok Pemuda Alami ES'M**



**Foto Bersama Ketua Kelompok KUB Mulya Rejeki**



**Foto Lokasi Kelompok Usaha Dua Puteri “Prima Rasa”**



**Foto Lokasi KUB Lestari “Gadung Barokah”**

## **LAMPIRAN 4**

### **Script Halaman Utama**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
    <meta name="viewport"
content="width=device-width, initial-
scale=1">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">
    <title>UMKM KABUPATEN BLITAR</title>
    <!-- Bootstrap Core CSS -->
    <link
href="vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css
" rel="stylesheet">
    <!-- Theme CSS -->
    <link href="css/freelancer.min.css"
rel="stylesheet">
    <!-- Custom Fonts -->
    <link href="vendor/font-
awesome/css/font-awesome.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css?famil
y=Montserrat:400,700" rel="stylesheet"
type="text/css">
```

```

    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato:400,700,400italic,700italic"
rel="stylesheet" type="text/css">
    <link rel="stylesheet"
href="//code.jquery.com/ui/1.12.1/themes/base/jquery-ui.css">
    <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->

    <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
    <!--[if lt IE 9]>
        <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
        <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.js"></script>
    <![endif]-->
<style>
    /* Always set the map height explicitly to define the size of the div
    * element that contains the map. */
    #map {
        height: 400px;
    }
    /* Optional: Makes the sample page fill the window. */
    html, body {
        height: 200px%;

```

```

        margin: 0;
        padding: 0;
    }
</style>
</head>
<body id="page-top" class="index">
<?php
session_start();
        $conn=mysqli_connect('localhost',
'root', '', 'industri');
        if (!$conn) {
            die('Not connected : ');}

?>
<div id="skipnav"><a
href="#maincontent">Skip to main
content</a></div>
    <!-- Navigation -->
    <nav id="mainNav" class="navbar navbar-
default navbar-fixed-top navbar-custom">
        <div class="container">
            <!-- Brand and toggle get
grouped for better mobile display -->
            <div class="navbar-header page-
scroll">
                <button type="button"
class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">
                    <span class="sr-
only">Toggle navigation</span> Menu <i
class="fa fa-bars"></i>
                </button>

```

```

        <a        class="navbar-brand"
href="index.php">UMKM KAB.BLITAR</a>
    </div>
    <!-- Collect the nav links,
forms, and other content for toggling -->
    <div class="collapse navbar-
collapse" id="bs-example-navbar-collapse-1">
        <ul class="nav navbar-nav
navbar-right">
            <li class="hidden">
                <a        href="#page-
top"></a>
            </li>
            <li class="page-scroll">
                <a
href="index.php">Home</a>
            </li>
            <li class="page-scroll">
                <a
href="#faq">FAQ</a>
            </li>
            <li class="page-scroll">
                <a
href="#peta">Peta</a>
            </li>
            <li class="page-scroll">
                <a
href="#info">Tentang Kategori</a>
            </li>
        <?php

```

```

if(empty($_SESSION['login_user'])) {
    echo '
    <li class="page-scroll">
    <a
href="login.php">Login</a>
    </li>';
    }else{
        echo '
class="page-scroll">
        <a
href="#contact">Tambah Informasi</a>
        </li>
        <li class="page-scroll">
        <a
href="daftar.php">Admin</a>
        </li>
        <li class="page-scroll">
        <a
href="logout.php">Logout</a>
        </li>';
    }
    ?>
    </ul>
    </div>
    <!-- /.navbar-collapse -->
</div>
<!-- /.container-fluid -->
</nav>
<!-- Header -->
<style>

```

```
.main-text{
    position: absolute;
    top:150px;
    width:100%;
}
html,
body {
    height: 100%;
}
.carousel,
.item,
.active {
    height: 100%;
}
.carousel-inner {
    height: 100%;
}
/* Background images are set within the HTML
using inline CSS, not here */
.fill {
    width: 100%;
    height: 100%;
    background-position: center;
    -webkit-background-size: cover;
    -moz-background-size: cover;
    background-size: cover;
    -o-background-size: cover;
}
footer {
    margin: 50px 0;
}
```



```

</style>
    <header id="carouse" class="carousel
slide">
        <!-- Indicators -->
        <ol class="carousel-indicators">
            <li data-target="#myCarousel"
data-slide-to="0" class="active"></li>
            <li data-target="#myCarousel"
data-slide-to="1"></li>
            <li data-target="#myCarousel"
data-slide-to="2"></li>
        </ol>
        <!-- Wrapper for Slides -->
        <div class="carousel-inner">
            <div class="item active">
                <!-- Set the first
background image using inline CSS below. -->
                <div class="fill"
style="background-
image:url('img/bg/ptg.jpg');"></div>
                <div class="carousel-
caption">
                    </div>
            </div>
            <div class="item">
                <!-- Set the second
background image using inline CSS below. -->
                <div class="fill" style=
"background-
image:url('img/kamila.jpg');"></div>

```

```

        <div class="carousel-
caption">
        </div>
    </div>
    <div class="item">
        <!-- Set the third
background image using inline CSS below. -->
        <div class="fill"
style="background-
image:url('img/batikzakia.jpg');"></div>
        <div class="carousel-
caption">
        </div>
    </div>
</div>
<!-- Controls -->
<a class="left carousel-control"
href="#myCarousel" data-slide="prev">
    <span class="icon-prev"></span>
</a>
<a class="right carousel-control"
href="#myCarousel" data-slide="next">
    <span class="icon-next"></span>
</a>
<div class="main-text hidden-xs">
<div class="row">
    <div class="col-md-12">

    <div class="col-md-12">
        <h2 style="color:white" class="text-
left">SELAMAT DATANG DI WEB GIS UMKM
KAB.BLITAR</h1>
    </div>
</div>
</div>
</header>
<section
style="background:url('img/bg/wht.jpg')">
    </div>
    <div class="container"
id="maincontent" tabindex="-1">
        <div class="row">
<div class="col-lg-12 " style="background-
color: lightgrey;
width: 1100px;
border: 5px solid black;
padding: 15px;
margin: 15px;color:black; float:center "
class="col-lg-12 text-justify" >
    Website UMKM Kabupaten Blitar merupakan
suatu Sistem Informasi Geografis berbasis
Website yang dibuat untuk menyajikan
informasi peta persebaran UMKM yang terdapat
di Kabupaten Blitar kepada masyarakat.
Melalui website ini diharapkan mampu menjadi
sarana promosi terhadap UMKM Kabupaten

```

Blitar serta mengajak masyarakat untuk dapat berpartisipasi dalam pemetaan UMKM di Kabupaten Blitar dan menjadi sistem kontrol dalam pengelolaan UMKM di Kabupaten Blitar .

Informasi lebih lanjut dapat dilihat pada FAQ (Penting Untuk Dibaca) atau menghubungi Contact. Penambahan Informaasi UMKM yang belum ada di dalam Web dapat dilakukan dengan melakukan Login terlebih dahulu.

Dalam Website ini menyajikan Informasi Persebaran Usaha Mikro yang ada di Kabupaten Blitar dengan 3 kategori yaitu makanan, fashion dan industri. Info mengenai Kategori dalam Wibsite dapat dilihat pada Informasi Tambahan.</span>

</div>

</div>

</div>

</div>

</section>

<!-- About Section -->

```
<section id="peta" class="success"
style="background:url('img/bg/biru.jpg')">
  <div class="container"
id="maincontent" tabindex="-1">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-12 text-
center">
        <h3 style="color:white">PETA PERSEBARAN
UMKM KAB.BLITAR</h2>
```

```

        <hr class="">
        <div class="row">
            <div id="map" class="col-
md-10"></div>
                <div class="col-md-2"
style="padding-left:40px">
                    <div class="row"
style="margin-bottom:20px">
                        <h4>Info Tambahan</h4>
                        <form class="form-group">
                            <div class="" style="align-items:
center;">
                                <input type="checkbox" name="terminal"
class="legenda" id="terminal" value=1
checked>Terminal<br>
                                    </div>
                                <input type="checkbox" name="wisata"
class="legenda" id="wisata" value=1
checked>Tempat Wisata<br>
                                    <input type="checkbox" name="stasiun"
class="legenda" id="stasiun" value=1
checked>Stasiun
                                    </form>

```

```

        </div>
        <div class="row" style="
bottom: 0;">
            <h4>Kategori</h4>
            <form id="cari">
<input id="tags" class="form-control"
placeholder="Cari Nama Toko">
            </form>
            <select id="tipe" class="form-control"
name="tipe" onchange="showTipe(this)">
                <option value>Semua Kategori </option>
                <?php
                    $query = "SELECT distinct tipe FROM
toko";
                    $tipe = $conn->query($query);
                    while ($row = $tipe->fetch_assoc()){
                        echo '<option
value="'. $row['tipe']. '">'. $row['tipe']. '</o
ption>';
                    }
                ?>
            </select>
            <select name="kecamatan" id="kecamatan"
class="form-control"
onchange="showKecamatan(this)">
                <option value>Semua Lokasi </option>
                <?php
                    $query = "SELECT distinct kecamatan FROM
toko";
                    $kecamatan = $conn->query($query);
                    while ($row = $kecamatan->fetch_assoc()){

```

```

        echo
        value="'".$row['kecamatan']."'>'".$row['kecamatan']."'</option>';
    }
    ?>
</select>

```

```

        </div>
        </div>
    </div>
    <div class="row">
    <div class="col-md-10">
</div>
    </div>
    </div>
    </div>
    </div>
    </section>

```

```

<script>
<?php
$query = "SELECT distinct nama FROM toko
where status = 1";
$nama = $conn->query($query);
while ($row = $nama->fetch_assoc()){
    $nm[] = $row['nama'];
}
?>

$( function() {
    var nama=<?php echo json_encode($nm);?>;
    //alert(nama[0]);

```

```

        var availableTags = nama;
        $( "#tags" ).autocomplete({
            source: availableTags
        });
    } );
</script>
<script>
    function processForm(e) {
        if (e.preventDefault())
            e.preventDefault();
        showCari();
        return false;
    }
    var form =
document.getElementById('cari');
    if (form.attachEvent) {
        form.attachEvent("submit",
processForm);
    } else {
        form.addEventListener("submit",
processForm);
    }
    $('#legenda').change(function(){
        terminal =
$('#terminal').is(":checked")
        stasiun =
$('#stasiun').is(":checked")
        wisata = $('#wisata').is(":checked")
        showTambahan(terminal, stasiun,
wisata)
    });

```



```

    var map;
    var lokasi;
    var mypos;
    var customLabel = {makanan: { label:
'M', icon :b },
    kerajinan: {label: 'K',icon :a},
    stasiun: { label: 'S',icon :d},
terminal: { label: 'T', icon :e},
wisata: { label: 'W',icon :f},
fashion: { label: 'F',
icon :c}}};
    var markerall=[];
    var infow=[];
    var directionsService;
    var directionsDisplay;
    var current='';
    function initMap() {
        map = new
google.maps.Map(document.getElementById('map
'), {
center:  new  google.maps.LatLng(-8.098414,
112.164375),
    zoom: 10
    });
    lokasi = new
google.maps.Map(document.getElementById('lok
asi'), {center: new google.maps.LatLng(-
8.098414, 112.164375), zoom: 10});

```

```

google.maps.event.addListener(lokasi,
'click', function(event)
{placeMarker(event.latLng)});
    function placeMarker(location) {
        if(current!=''){
            current.setMap(null);
        }
        var marker = new
google.maps.Marker({
            position: location,
            map: lokasi
        });
        current=marker;
document.getElementById("latspan").textConte
nt="Latitude : "+location.lat();
document.getElementById("lngspan").textConte
nt="Longitude : "+location.lng();

document.getElementById("lats").value=locati
on.lat();

document.getElementById("lngs").value=locati
on.lng();
    }
    directionsService = new
google.maps.DirectionsService;
    directionsDisplay = new
google.maps.DirectionsRenderer;
    directionsDisplay.setMap(map);
    var infoWindow = new
google.maps.InfoWindow;

```

```

        if (navigator.geolocation) {

navigator.geolocation.getCurrentPosition(function(position) {
mypos=new
google.maps.LatLng(position.coords.latitude,
position.coords.longitude);

                                },                                function()
{handleLocationError(true,                                infoWindow,
map.getCenter());
                                });
        } else {
            handleLocationError(false,    infoWindow,
map.getCenter());
        }
        var                bounds                =                new
google.maps.LatLngBounds();

downloadUrl('http://localhost/web/data.php',
function(data) {
            var xml = data.responseXML; var
markers                                =
xml.documentElement.getElementsByTagName('ma
rker');

Array.prototype.forEach.call(markers,
function(markerElem) {
            var                name                =
markerElem.getAttribute('name');
            var                address                =
markerElem.getAttribute('address');

```

```

        var                pemilik                =
markerElem.getAttribute('pemilik');
        var                kontak                =
markerElem.getAttribute('kontak');
        var keterangan =
        markerElem.getAttribute('keterangan');
        var                perijinan                =
markerElem.getAttribute('perijinan');
        var                pemasaran                =
markerElem.getAttribute('pemasaran');
        var                kecamatan=
markerElem.getAttribute('kecamatan');
        var                type                =
markerElem.getAttribute('type');
        var                foto                =
markerElem.getAttribute('foto');
        var                point                =                new
google.maps.LatLng(

parseFloat(markerElem.getAttribute('lat')),

parseFloat(markerElem.getAttribute('lng')));
        var                nlat=
markerElem.getAttribute('lat');
        var                nlong                =
markerElem.getAttribute('lng');
        var teks = '<div id="content
style="display:inline-block;                text-
align:left">'+
                '<div id="siteNotice">'+
                '</div>'+

```

```

        '<h1 id="firstHeading"
class="firstHeading" style="font-size:
1em;color:black">'+name+'</h1>'+
'<imgsrc="http://localhost/web/'+foto+'"styl
e="width:200px;height:150px;"><div
id="bodyContent">'+
'<p style="font-size: 0.875em
;;color:black"><b>Alamat</b> : '+address
+'<p style="font-size:
0.875em;color:black"><b>Pemilik</b> :
'+pemilik+' <p style="font-size:
0.875em;color:black"><b>Kontak</b> :
'+kontak+' <p style="font-size:
0.875em;color:black"><b>Produk</b> :
'+keterangan+'<p style="font-size:
0.875em;color:black"><b>perijinan</b> :
'+perijinan+' <p style="font-size:
0.875em;color:black"><b>pemasaran</b> :
'+pemasaran+'.</p style="font-size:
0.875em;color:black"><button style="font-
size: 0.875em;color:black" type="button"
onclick="calculateAndDisplayRoute(directions
Service, directionsDisplay, '+nlat+',
'+nlong+')">Lihat Rute</button>'+
'</div>'+
'</div>' ;

var info=new
google.maps.InfoWindow({
    content: teks,
    maxWidth:200
});

```

```

        infow.push(info);
        var icon = customLabel[type]
|| {});
        var marker = new
google.maps.Marker({
            nama: name,
            map: map,
            position: point,
            kec:kecamatan,
            tipe:type,
            icon: icon.icon
        });
        marker.addListener('click',
function() {
            resetInfo();
            info.open(map, marker);
        });

        bounds.extend(marker.getPosition());
        markeral.push(marker);
    });
    map.fitBounds(bounds);
});

downloadUrl('http://localhost/web/datatambah
an.php', function(data) {
    var xml = data.responseXML;
    var markers =
xml.documentElement.getElementsByTagName('ma
rker');

    //alert(markers[0])

```

```

Array.prototype.forEach.call(markers,
function(markerElem) {
    var            name            =
markerElem.getAttribute('name');
    var            tipe            =
markerElem.getAttribute('tipe');
    var keterangan =
markerElem.getAttribute('keterangan');
    var            gambar          =
markerElem.getAttribute('gambar');
    var            point           =      new
google.maps.LatLng(

parseFloat(markerElem.getAttribute('lat')),

parseFloat(markerElem.getAttribute('lng')));
    var            nlat=
markerElem.getAttribute('lat');
    var            nlong      =
markerElem.getAttribute('lng');
    var teks = '<div id="content
style="display:inline-block;          text-
align:left"
>            '+
                '<div id="siteNotice">'+
                '</div>'+
                '<h1            id="firstHeading"
class="firstHeading"            style="font-size:
1em;color:black">'+name+'</h1>'+

```

```

        '<div
id="bodyContent">'+
        '<p          style="font-size:
0.875em;color:black"></b> : '+keterangan+'<p
style="font-size:          0.875em;color:black">
<button  style="color:black"  type="button"
onclick="calculateAndDisplayRoute(directions
Service,          directionsDisplay,          '+nlat+',
'+nlong+')">Lihat Rute</button>'+
        '</div>'+
        '</div>';
        var          info=new
google.maps.InfoWindow({
                content: teks
            });
        infow.push(info);
        var icon = customLabel[tipe]
|| {};
        var          marker          =          new
google.maps.Marker({
                nama: name,
                map: map,
                position: point,
                tipe:tipe,
                icon: icon.icon
            });
        marker.addListener('click',
function() {
                resetInfo();

```



```

        info.open(map, marker);
    });

    bounds.extend(marker.getPosition());
    markeral.push(marker);
    });
    map.fitBounds(bounds);
    });
}

function
calculateAndDisplayRoute(directionsService,
directionsDisplay, nlat, nlong) {
    resetInfo();
    directionsDisplay.setMap(map);
    directionsService.route({
        origin: mypos,
        destination: new
google.maps.LatLng(parseFloat(nlat),
parseFloat(nlong)),
        travelMode: 'DRIVING'
    }, function(response, status) {
        if (status === 'OK') {

directionsDisplay.setDirections(response);
        } else {
            window.alert('Directions
request failed due to ' + status);}
        });
    }
}

```

```

function
handleLocationError(browserHasGeolocation,
infoWindow, pos) {
    infoWindow.setPosition(pos);

infoWindow.setContent(browserHasGeolocation
?
    'Error: The Geolocation service
failed.' :
    'Error: Your browser doesn\'t
support geolocation.');
```

```

    function reset(map){
        resetInfo();
        directionsDisplay.setMap(null);
        var bounds = new
google.maps.LatLngBounds();
        for(var i =0;
i<markeral.length;i++){
            if(map!=null){

bounds.extend(markeral[i].getPosition());
                map.fitBounds(bounds);
                markeral[i].setMap(map);
            }
        }
        function resetInfo(){
            directionsDisplay.setMap(null);
            for(var i =0; i<infow.length;i++){
                infow[i].close();
            }
        }
        function showCariMap(map, nama){

```

```

        var bounds = new
google.maps.LatLngBounds();
        var j=0;
        for(var i =0;
i<markeral.length;i++){
            if (markeral[i].nama==nama) {

bounds.extend(markeral[i].getPosition());
            markeral[i].setMap(map);

google.maps.event.trigger(markeral[i],
'click');

            map.fitBounds(bounds);
            j=1;}
        }
        if(j==0){
            reset(map);
            alert("Not Found");}
    }
    function showCari(nama){
        reset(null);

nama=document.getElementById("tags");
        howCariMap(map, nama.value);
        terminal =
$('#terminal').is(":checked")
        stasiun =
$('#stasiun').is(":checked")
        wisata = $('#wisata').is(":checked")
        showTambahkan(terminal, stasiun,
wisata)

```

```

    }
    function resetTambahan() {
        for (var i = 0; i < markeral.length; i++) {
            if (markeral[i].tipe == "wisata" || markeral[i].tipe == "terminal" || markeral[i].tipe == "stasiun") {
                markeral[i].setMap(null);
            }
        }
        function showTambahan(terminal, stasiun, wisata) {
            resetTambahan();
            for (var i = 0; i < markeral.length; i++) {
                if (markeral[i].tipe == "wisata" && wisata == 1) {
                    markeral[i].setMap(map);
                } else if (markeral[i].tipe == "terminal" && terminal == 1) {
                    markeral[i].setMap(map);
                } else if (markeral[i].tipe == "stasiun" && stasiun == 1) {
                    markeral[i].setMap(map);
                }
            }
            function showTipeMap(map, tipe, kec) {
                var bounds = new google.maps.LatLngBounds();
                var j = 0;
            }
        }
    }

```

```

        for (var i = 0; i < markeral.length; i++) {
            if ((markeral[i].tipe == tipe && (markeral[i].kec == kec || kec == '')) || tipe == '') {

                bounds.extend(markeral[i].getPosition());
                markeral[i].setMap(map);
                j = 1;
            }
            map.fitBounds(bounds);
            if (j == 0) {
                reset(map);
                alert("Data Not Found");
            }
        }

        function showTipe(tipe) {
            reset(null);

            kec = document.getElementById("kecamatan");

            document.getElementById("tags").value = '';
            showTipeMap(map, tipe.value,
            kec.value);

            terminal = $('#terminal').is(":checked")
            stasiun = $('#stasiun').is(":checked")
            wisata = $('#wisata').is(":checked")
            showTambahkan(terminal, stasiun,
            wisata);

            function showKecamatanMap(map, kec,
            tipe) {

```

```

        var bounds = new
google.maps.LatLngBounds();
        var j=0;
        for(var i =0;
i<markeral.length;i++){
        if((markeral[i].kec==kec&&(markeral[i].tipe=
=tipe||tipe==''))||kec==''){

bounds.extend(markeral[i].getPosition());
        markeral[i].setMap(map);
        j=1;}
    }
    map.fitBounds(bounds);
    if(j==0){
        reset(map);
        alert("Data Not Found");    }
    }
    function showKecamatan(kec){
        reset(null);

tipe=document.getElementById("tipe");

document.getElementById("tags").value='';
        showKecamatanMap(map,      kec.value,
tipe.value);
        terminal =
$('#terminal').is(":checked")
        stasiun =
$('#stasiun').is(":checked")
        wisata = $('#wisata').is(":checked")

```

```

        showTambahhan(terminal,          stasiun,
wisata)}
        function downloadUrl(url, callback) {
            var request = window.ActiveXObject ?
                new
ActiveXObject('Microsoft.XMLHTTP') :
                new XMLHttpRequest;
            request.onreadystatechange =
function() {
                if (request.readyState == 4) {
                    request.onreadystatechange =
doNothing;
                    callback(request,
request.status); }
                };
            request.open('GET', url, true);
            request.send(null);}
        function doNothing() {}
    </script>
    <script async defer
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js
?key=AIzaSyBW_zw0UYc86ByAEM3qG5DWlarMC_LaZKs
&callback=initMap">
        </script>
    <script>
var slideIndex = 0;
showSlides();
function showSlides() {
    var i;
    var slides =
document.getElementsByClassName("mySlides");

```

```

        var                dots                =
document.getElementsByClassName("dot");
    for (i = 0; i < slides.length; i++) {
        slides[i].style.display = "none";    }
    slideIndex++;
    if                (slideIndex>                slides.length)
{slideIndex = 1}
    for (i = 0; i < dots.length; i++) {
        dots[i].className
dots[i].className.replace(" active", "");}
        slides[slideIndex-1].style.display    =
"block";
        dots[slideIndex-1].className    +=    "
active";
        setTimeout(showSlides, 2000); // Change
image every 2 seconds}
</script>
<script type="text/javascript">
    $('#carouse').carousel({
interval:2000
    });
</script>
</body>
</html>

```



## **LAMPIRAN 5**

### ***Script Halaman Login***

```
<?php
    $conn=mysqli_connect('localhost', 'root',
'', 'industri');
    if (!$conn) {
        die('Not connected : ');}
    session_start();
    if($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST")
    {
        // username and password sent from
form
        $myusername =
mysqli_real_escape_string($conn,$_POST['user
name']);
        $mypassword =
mysqli_real_escape_string($conn,$_POST['pass
word']);
        $sql = "SELECT username FROM login
WHERE username = '$myusername' and pasword =
'$mypassword'";
        $result = mysqli_query($conn,$sql);
        $row =
mysqli_fetch_array($result,MYSQLI_ASSOC);
        $active = $row['active'];
        $count = mysqli_num_rows($result);
        // If result matched $myusername and
$mypassword, table row must be 1 row
        if($count == 1) {
```

```

$_SESSION['login_user'] =
$myusername;
    header("location: index.php");
    }else {
        $error = "Your Login Name or
Password is invalid";}}
?>
<html>
    <head>
        <title>Login Page</title>
        <style type = "text/css">
            body {
                font-family:Arial, Helvetica,
sans-serif;
                font-size:14px;}
            label {
                font-weight:bold;
                width:100px;
                font-size:14px;}
            .box { border:#666666 solid 1px;}
        </style>
    </head>
    <body bgcolor = "#FFFFFF">
        <div align = "center">
            <div style =
"background:url('img/bg/bt1.jpg')";
width:200px; border: solid 2px; " align =
"left">
                <div style =
"background:url('img/bg/wht.jpg')";

```







```

<div class="form-group col-xs-12 floating-
label-form-group controls">
<label for="Alamat">Alamat</label>
    <input type="text" class="form-
control" placeholder="Alamat" id="Alamat"
name="alamat" >

                                </div>
                                </div>
                                <div class="row
control-group">
    <div class="form-group col-xs-12 floating-
label-form-group controls">
                                <label
for="pemilik">pemilik</label>
    <input type="pemilik" class="form-control"
placeholder="Pemilik" id="email"
name="pemilik" >

                                </div>
                                </div>
                                <div class="row
control-group">
<div class="form-group col-xs-12 floating-
label-form-group controls">
    <label for="telepon">Nomor
Telepon</label>
    <input type="tel" class="form-control"
placeholder="Nomor Telepon" id="telepon"
name="telepon" >

                                </div>
                                </div>

```



```

        <?php $query = "SELECT distinct tipe
FROM toko";
        $tipe = $conn->query($query);
        while ($row = $tipe->fetch_assoc())
        {echo '<option
value="' . $row['tipe'] . '">' . $row['tipe'] . '</o
ption>';

        }
        ?>
        </select>

        <p
class="help-block text-danger"></p>
        </div>
    </div>
    <div class="row
control-group">
        <div class="form-
group col-xs-12 controls">
            <label
for="pemilik">Kecamatan</label>
            <select class="form-control"
placeholder="pemilik" name="kecamatan"
id="email">

            <?php
$query = "SELECT distinct kecamatan FROM
toko";

            $kecamatan = $conn->query($query);
            while ($row = $kecamatan->fetch_assoc()) {
            echo '<option
value="' . $row['kecamatan'] . '">' . $row['kecama
tan'] . '</option>';    }

```



```

        ?>
        </select>
        <p
class="help-block text-danger"></p>
        </div>
        </div>
        <div class="row control-
group">
                <div class="form-
group col-xs-12 controls">
                        <label
for="produk">Lokasi</label>
<input type="hidden" id="lats"
name="latitude"/>
        <input type="hidden" id="lngs"
name="longitude"/>
                        <div
class="row">
                                <div id="lokasi" class="col-md-4"
style="height:300px"></div>
                                                <div
class="col-md-8">
                                                        <div
class="row">
<span class="col-md-12"
id="latspan">Latitude : 0
</span>
                <span class="col-md-12"
id="lngspan">Latitude : 0

```

```

</span>
</div>
</div>
<div class="row control-
group">
<div class="form-group col-xs-12 floating-
label-form-group controls">
<label
for="produk">Produk</label>
<textarea rows="2" class="form-control"
placeholder="Produk" id="produk"
name="produk"></textarea>
</div>
</div>
<div class="row control-
group">
<div class="form-group col-xs-12
floating-label-form-group controls">
<label
for="pemasaran">Wilayah Pemasaran</label>
<textarea rows="2"
class="form-control" placeholder="Wilayah
Pemasaran" id="pemasaran" name="pemasaran"
></textarea>
</div>
</div>
<div class="row control-
group">

```

```

col-xs-12 floating-label-form-group
controls">
                                <label
for="keterangan">Keterangan</label>
                                <textarea rows="2"
class="form-control"
placeholder="Keterangan" id="keterangan"
name="keterangan" ></textarea>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    <div class="row">
                        <div class="col-lg-8 col-lg-
offset-2">
                            <button type="submit"
class="btn btn-success btn-lg">Send</button>
                        </div>
                    </form>
                </div>
            </div>
</section>

```

**LAMPIRAN 7**  
**Tabel Atribut UMKM**

<b>Nama UMKM</b>	<b>Alamat</b>	<b>Pemilik</b>	<b>No. Hp</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Perijinan</b>	<b>Pemasaran</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Foto</b>
Ajz Kain Songket	Dsn.sidomulyo RT.02 RW.01 Ds.sidomulyo	EKO TRIWAHYONO	085 790 374 374	melayani pesanan Kain songket asli dari Brunei Darussalam dengan harga mulai Rp 1.500.000,- dan sandal dengan harga mulai Rp 60.000,-	SIUP: 20150005506 dan TDP	pemasaran kain songket untuk wilayah khusus Brunei Darussalam dan sandal untuk pemasaran daerah lokal	-8.09774	112.4478	Selorejo	kerajinan	img/ajz.jpg
Sari Kedelai Mickey Mouse	Dsn.cungkup RT.01 RW.04 Ds.ngrendeng	AGUS SETIAWAN	081 217 547 239	melayani pesanan minuman sari kedelai dengan berbagai varian rasa dengan harga ecer Rp 1.000,-	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.08637	112.4262	Selorejo	makanan	img/sule.jpg
Tahu Doa Ibu	Dsn. Sidorejo RT.2/1 Sidomulyo	Herwanto	082 257 061 157	melayani pesanan Tahu Putih	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.08389	112.4515	Selorejo	makanan	img/doaibu.jpg
Kalimasada	Dsn. Ngade RT.2/7 Gogodeso Kanigoro	Bagus	cookieskalimasada@gmail.com	melayani pesanan aneka macam kue kering	LPPOM 07100006710 808	wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar. Kalimasada merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat pembuat roti senilai Rp 49.500.000,-	-8.14034	112.192	Kanigoro	makanan	img/kalimasada.jpg
Kelompok Usaha Dua Putri atau Prima Rasa	dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro	Solehudin	085 823 826 918	melayani pesanan aneka macam opak gambir	P IRT 20635050205 4418	wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar. Kel. Usaha Dua Putri merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat pembuat opak gambir senilai Rp 49.500.000,-	-8.11109	112.2025	Kanigoro	makanan	img/primarasa.jpg

Nama UMKM	Alamat	Pemilik	No. Hp	Keterangan	Perijinan	Pemasaran	Latitude	Longitude	Kecamatan	Kategori	Foto
Kelompok Usaha Bersama Bangle (navi karomah)	RT.4/3 Banggle Kanigoro	Sholikah	085 784 917 282	melayani pesanan aneka macam opak gambir	P IRT 20635050306 0519	wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar seperti Malang, Kediri, Tulungagung, Mojokerto, Nganjuk. Kel. Usaha Bersama Bangle merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat pembuat opak gambir senilai Rp 49.500.000,-	-8.10443	112.2115	Kanigoro	makanan	img/navikar omah.jpg
Haya	Dsn. Ngade RT.2/7 Gogodeso Kanigoro	Annisa	081 515 609 557 email : anisajaya@yahoo.co m Fb : Anisa Jaya	melayani pesanan aneka kripik dan dodol buah	P IRT 21435051328 2	wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar. Haya merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan mesin sangrai tepung senilai Rp 33.800.000,- mesin gilingan stik dan open blower pemanas senilai Rp 138.600.000,- dan alat pengolah kripik Rp 95.800.000,-	-8.1402	112.1915	Kanigoro	makanan	img/anisaha ya.jpg
Al- Dilla	RT.4/4 Banggle Kanigoro	Rurin Iftitah	085 708 446 494	melayani pesanan jilbab, kaos, seragam dalam jumlah partai kecil maupun besar dan membuka jasa		wilayah Blitar dan sekitarnya. Kel. Usaha Konveksi AL DILA merupakan UMK	-8.10427	112.2115	Kanigoro	fashion	img/aldila.jpg

<b>Nama UMKM</b>	<b>Alamat</b>	<b>Pemilik</b>	<b>No. Hp</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Perijinan</b>	<b>Pemasaran</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Foto</b>
				kursus menjahit		binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan mesin konveksi.					
Rizki Abadi	dsn. Sekardangan Papungan kanigoro			melayani pesanan kerupuk matari, koyah, jipang, rempeyek, sagon, geti, sale pisang, kripik pisang, kedelai goreng	PIRT 206350501229	wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar	-8.10624	112.2026	Kanigoro	makanan	img/rizkiabadi.jpg
Sekar Mawar	Komplek pusat opak gambir dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro	fata	081 136 479 31	melayani pesanan opak gambir aneka rasa	PIRT 206350501118	wilayah Blitar dan luar kota	-8.11117	112.2014	Kanigoro	makanan	img/sekarmawar.jpg
Arjuna	Komplek pusat opak gambir dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro		085 234 234 212	melayani pesanan opak gambir aneka rasa	PIRT 026350501382	wilayah Blitar dan luar kota	-8.10803	112.2011	Kanigoro	makanan	img/arjuna.jpg
Vanilla	Komplek pusat opak gambir dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro		0342 814925	melayani pesanan opak gambir aneka rasa dan opak matari		wilayah Blitar dan luar kota	-8.11121	112.2006	Kanigoro	makanan	img/vanila.jpg
Sekar Melati	Komplek pusat opak gambir dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro		0342 814894	melayani pesanan opak gambir, matari mini, dan jajanan khas Blitar		wilayah Blitar dan luar kota	-8.11123	112.2004	Kanigoro	makanan	img/sekarmelati.jpg
Kembang Goyang	Komplek pusat opak gambir dsn. Sekardangan RT.3/8 Papungan kanigoro		081555674466/0342 775806	melayani pesanan matari mini		wilayah Blitar dan luar kota	-8.11124	112.2003	Kanigoro	makanan	img/kembanggoyang.jpg
Kamila	Dk. Serut Ds. Kanigoro Kec. Knigoro	Sri Andari	085 856 527 858	melayani pesanan aneka minuman rasa buah dan susu, Produk ini merupakan binaan langsung oleh IBM-THP- Universitas Brawijaya Malang		wilayah Blitar dan luar kota	-8.14563	112.1932	Kanigoro	makanan	img/kamila.jpg
Paraguno Manfaat	RT.4/1 Ds. Ngaringan Kec. Gandusari	Paratun	085704854968/0812 85228068	melayani pesanan tenun Tikar dengan harga mulai dari Rp 70.000,- sampai dengan Rp 100.000,- Tas tenun mulai dari		wilayah Blitar dan beberapa wilayah di luar kabupaten Blitar. Paraguno Manfaat merupakan UMK	-8.02825	112.316	Gandusari	kerajinan	img/paraguno.jpg

Nama UMKM	Alamat	Pemilik	No. Hp	Keterangan	Perijinan	Pemasaran	Latitude	Longitude	Kecamatan	Kategori	Foto
				harga Rp 12.000,- sampai Rp 75.000,- dan Taplak Meja mulai dari harga Rp 40.000,-		binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat tenun tikar senilai Rp 48.900.000,-					
Soso Rengginan	RT.2/3 Lingkungan Kantor Desa Soso Dsn. Soso Desa. Soso	Supini	086 735 263 380	melayani pesanan aneka macam kerupuk dan sambel pencil		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.02696	112.3431	Gandusari	makanan	img/ranggsoso.jpg
Arfa Milk	RT.1/2 Dsn. Slumbung Kec. Gandusari	Ary Catur Kuncahyo	087 859 205 408/ig : arfamilk	melayani pesanan aneka olahan susu seperti yogurt dan kerupuk susu	IUMK dan PIRT 30935050209 29-21	wilayah Blitar , Malang dan beberapa kota lain	-8.01741	112.3471	Gandusari	makanan	img/arfa.jpg
Kelompok Usaha Makmur Raya / Indo Chip	RT.2/2 Dsn. Bakulan Bendosewu Kec. Talun	Wijiati	081 336 388 138	melayani pesanan aneka rasa kripik buah	DEPKES RI SP NO 299/13 23/2003	wilayah Bliitar, Kalimantan dan sampai export ke Hongkong . Kelompok Usaha Makmur Raya merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat Vaccum Frying senilai Rp81.650.000,-	-8.12979	112.2705	Talun	makanan	img/indochip.jpg
Kelompok Usaha Pemuda Alami / ESM	RT.1/1 Kel. Talun Kec.Talun	Supriono	085 646 680 068/081 233 075 814	melayani pesanan sambel pecel dan bubuk kopi murni	P IRT 00201405684 3	wilayah blitar dan sekitarnya. Kelompok Usaha Pemuda Alami merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat pembuat kripik senilai Rp 122.500.000,-	-8.08998	112.2898	Talun	makanan	img/esm.jpg
Masy Manunggal	RT.5/2 Bendosewu Kec. Talun	Krisdianto		melayani jasa penggilingan daging untuk bakso maupun		wilayah blitar dan sekitarnya. Kelompok Usaha	-8.11271	112.2746	Talun	makanan	img/masimanunggal.jpg

<b>Nama UMKM</b>	<b>Alamat</b>	<b>Pemilik</b>	<b>No. Hp</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Perijinan</b>	<b>Pemasaran</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Foto</b>
				untuk bahan sosis		Masy Manunggal merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat mesin giling daging senilai Rp 89.000.000,-					
Ar-Rahman	RT.1/8 Lingk. Pagak Kel. Talun Kec. Talun	Rusdiyana Iftirasi	081 334 383 301/ 081 252 51566	melayani pesanan aneka macam busana batik	IUMK	wilayah blitar dan beberapa wilayah diluar Kabupaten Blitar	-8.08838	112.2893	Talun	fashion	img/arrahm an.jpg
Pia Delta Sari	RT.3/7 Pondok Delta Lingk.Jinglong Kel.Kaweron Kec.Talun	Sugiarto	085 234 600 297	melayani pesanan aneka macam pia	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07502	112.3106	Talun	makanan	img/piadelt a.jpg
Gambir Sari Murni	Ds. Jajar Kec.Talun		085 735 868 605/ 081 333 325 064	melayani pesanan aneka macam opak gambir	PIRT	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07853	112.2922	Talun	makanan	img/sarimu rni.jpg
Kub Kartini	Dsn. Moronjo RT.3/2 Kec. Selopuro	minarsih	085 856 030 045	melayani pesanan jilbab, kaos, seragam dalam jumlah partai kecil maupun besar dan membuka jasa kursus menjahit		wilayah blitar dan sekitarnya. KUB Kartini merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat mesin konveksi senilai Rp 89.500.000,-	-8.12773	112.2852	Selopuro	fashion	img/kartini. jpg
Sari Roso	Dsn. Ploso RT.2/3 Ds. Ploso Kec.Selopuro	Samsul Arif	085 645 881 623	melayani pesanan aneka macam kue kering dan kue basah	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.14407	112.3301	Selopuro	makanan	img/sariros o.jpg
Kub Lestari/Gadung Barokah	RT.2/13 Tegalrejo Ds. Karangbendo Kec. Ponggok	Purwanto	085 735 096 822	melayani pesanan kerupuk gadung mentah dalam bentuk partai maupun eceran		wilayah Blitar, Mojokerto, Krian, dan Ponorogo. KUB Lestari merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat	-8.0212	112.1393	Ponggok	makanan	img/gadung barokah.jpg



Nama UMKM	Alamat	Pemilik	No. Hp	Keterangan	Perijinan	Pemasaran	Latitude	Longitude	Kecamatan	Kategori	Foto
						Vaccum Frying senilai Rp 81.650.000,-					
Ian Chosofa	RT. 3/3 Ds.Bacem Kec. Ponggok	Muhammad Daroini	085 790 790 096	melayani pesanan jilbab, kaos, seragam dalam jumlah partai kecil maupun besar dan membuka jasa kursus menjahit		wilayah Blitar, Sidoarjo, dan Tulungagung. Kelompok Ian Chosofa merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan mesin konveksi senilai Rp 99.500.000,-	-8.00345	112.118	Ponggok	fashion	img/iancho sofa.jpg
Anugrah Kue	RT. 5/1 Ds. Bendo Kec. Ponggok	Binti	085 755 638 277	melayani pesanan aneka macam kue kering dan kue basah		wilayah Blitar, Kediri, Tulungagung, Malang, dan Surabaya. KUB Anugrah merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat kue basah senilai Rp 49.500.000,-	-8.0832	112.1195	Ponggok	makanan	img/anugrah.jpg
Pusaka	Jl. Gajah Mada No.39 Wlingi	Sri Pratiwi	0342 691125	melayani aneka macam oleh-oleh khas blitar	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.08002	112.3302	Wlingi	makanan	img/pusaka.jpg
Gambir Liana	Jl. Mastrip RT.2/1 wlingi	Liana	082 141 901 302	melayani pesanan aneka macam opak gambir	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07156	112.3316	Wlingi	makanan	img/gambir liana.jpg
Hakha Cookies	Jl. Hayam Wuruk RT.1/5 Wlingi	Rina Mustiningsih	085 606 365 559	melayani pesanan aneka macam kue kering dan kue basah	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07885	112.3331	Wlingi	makanan	img/cookies.jpg
Papi Yudhi	Lingk. Majegan Gg. Merak No. 41 RT.2/4 Kec. Wlingi	Lusi Widiastuti	081 252 523 076	melayani pesanan kue hantaran, wajik kletik, es lilin aneka rasa dan aneka kue kering	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.08111	112.3298	Wlingi	makanan	img/papi.jpg
Saero	Jl. Bromo No.34 RT.2/1 Babadan Kec.	Ninik Suwarni	085 646 694 074	melayani pesanan kue koyah kajang ijo dan	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07835	112.327	Wlingi	makanan	img/saero.jpg

Nama UMKM	Alamat	Pemilik	No. Hp	Keterangan	Perijinan	Pemasaran	Latitude	Longitude	Kecamatan	Kategori	Foto
	Wlingi			sitrin							
Vivies Cookies	Lingk. Majegan RT.3/4 Kec. Wlingi	Gimiati	085 335 530 127	melayani pesanan aneka macam kue kering dan kue basah	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07888	112.3325	Wlingi	makanan	img/cokis.jpg
Kecap Mastrip	Jl. Mastrip Kec. Wlingi			melayani pesana kecap asli blitar		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07472	112.3312	Wlingi	makanan	img/kecap mastrip.jpg
Gambir Bu Liu	Jl. Mastrip Kec. Wlingi			melayani pesanan aneka macam opak gambir		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07485	112.3311	Wlingi	makanan	img/gambir liu.jpg
Agen Sosis	Jl. Gajah Mada No.61 Wlingi		0342 693068	menjual aneka macam sosis		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.08186	112.3296	Wlingi	makanan	img/agenso sis.jpg
Yudhistira	Jl. Raya Brongkos Siraman Kec. Kesamben		082 143 781 945	menjual berbagai jenis oleh-oleh khas blitar		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.14534	112.3513	Kesamben	makanan	img/yudis.jpg
D N Y	Dsn. Bumirejo RT.2/4 Ds. Bumirejo Kec. Kesamben	Dwi Asih	081 541 332 277	melayani pesanan aneka macam opak gambir	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07388	112.4194	Kesamben	makanan	img/dny.jpg
Mulya Rejeki	Dsn. Sumber Mangku RT.3/2 Tapakrejo	Sutiin	081 332 439 188	melayani pesanan aneka kripik, telur asin, ampok, tiwul, aneka opak gambir, dan opak matari	IUMK dan P IRT	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.07955	112.4148	Kesamben	makanan	img/mulyar ezeki.jpg
Batik Zakia	Dsn. Plampangan RT.5/2 Ds. Jugo Kec. Kesamben	Siti Zakiatun	082 142 606 523/ www.batikzakia.com	melayani pemesanan batik Tulis Maupun Cap Dengan Motif Kearifan Budaya Lokal Blitar	IUMK	wilayah Blitar dan luar kota	-8.16349	112.3692	Kesamben	fashion	img/batikzakia.jpg
Mami	Ponpes Nilul Ulum Rt.3/1 Ds.Slemanan Kec. Udanawu	Mardiyah Suprihatin	081 359 489 505	menjual camilan makaroni mini dengan berbagai varian rasa	IUMK	wilayah blitar dan sekitarnya	-8.00536	112.0627	Udanawu	makanan	img/mami.jpg
Kub. Karya Mandiri	RT.3/1 Pikatan Kec. Wonodadi	Agus Mustofa	085 646 745 901	melayani jasa penggilingan daging untuk bakso maupun untuk bahan sosis		wilayah blitar dan sekitarnya. KUB Karya Mandiri merupakan UMK binaan pemerintah Kabupaten yang pernah mendapatkan bantuan alat pembuat bakso senilai Rp 109.500.000,-	-8.05132	112.0153	Wonodadi	makanan	img/karyam andiri.jpg
AF Collection	jl. Pancasila dalam pasar tugu sukosewu kec.Gandusari	Juarti	085 607 992 616	menjual segala macam pakaian anak, dewasa, sragam sekolah, dll		wilayah blitar dan sekitarnya	-8.04444	112.2926	Gandusari	fashion	img/af.jpg

**LAMPIRAN 8**  
**Tabel Atribut Informasi Tambahan**

Nama	Jenis	Latitude	Langitude	Keterangan	Foto
Stasiun Garum	stasiun	-8.07349	112.2148	-	img/stgarum.jpg
stasiun talun	stasiun	-8.09152	112.2864	-	img/sttalunr.jpg
stasiun blitar	stasiun	-8.10133	112.1606	-	img/stblitar.jpg
stasiun wlingi	stasiun	-8.08832	112.3179	-	img/stwlingi.jpg
stasiun pohgajih	stasiun	-8.15699	112.418	-	img/stpohgajih.jpg
stasiun kesamben	stasiun	-8.14907	112.3635	-	img/stkesamben.jpg
terminal blitar	terminal	-8.12306	112.1561	-	img/terblitar.jpg
Kampung Melon	wisata	-8.00648	112.2255	Kampung Melon merupakan wisata edukasi berbasis budidaya melon. Di kampung ini melon ditanam dengan teknik budidaya modern di dalam green house. Selain wahana edukasi juga tersedia beberapa permainan anak seperti kolam renang mini dan flayingfox.	img/melon.jpg
kampung coklat	wisata	-8.15663	112.1718	Merupakan wisata edukasi dan kuliner berbasis coklat. Berbagai bentuk pemanfaatan coklat terdapat di sini mulai dari pembibitan tanaman kakao pengolahan biji kakao menjadi coklat, hingga pengolahan coklat menjadi berbagai macam bentuk olahan. Kesemuanya ditata dengan menarik sehingga mampu memberikan pengalaman tak terlupakan bagi para pengunjung.	img/kamcok.jpg
candi penataran	wisata	-8.01626	112.2096	Candi Penataran adalah kompleks percandian terbesar dan paling terawat di provinsi Jawa Timur Indonesia. Candi Penataran ditemukan pada tahun 1815 dan belum banyak dikenal sampai tahun 1850. Komplek candi ini ditemukan oleh Sir Thomas Stamford Raffles yang merupakan Letnan Gubernur Jendral pada masa kolonial Inggris di Indonesia pada waktu itu.	img/candipenataran.jpg
Gunung Butak	wisata	-7.92	112.45		img/butak.jpg
Monumen Trisula	wisata	-8.25952	112.072	Monumen Trisula merupakan tanda sejarah untuk mengenang peristiwa penumpasan PKI di Blitar selatan. Monumen ini terletak di Desa Bakung Kec. Bakung Kab. Blitar.	img/trisula.jpg
Bukit Bunda	wisata	-8.16452	112.1268		img/bukitbunda.jpg
Bukit Teletubies	wisata	-7.95888	112.2402	Terdapat gardu ini terletak di atas sebuah bukit. Fungsi utamanya adalah untuk mengawasi keamanan di sekitar area Perkebunan Gambar. Namun dengan penataan yang apik dan adanya view Gunung Kelud yang cihuy. Gardu Pandang ini bisa dijadikan reverensi wisata yang menarik.	img/teletubies.jpg
D karang Anyar	wisata	-7.99691	112.2383		img/karanganyar.jpg
Telaga dan Candi Rambut Monte	wisata	-7.96192	112.3662	Wisata Rambut Monte merupakan wisata alam yang terdapat sebuah telaga candi petilasan atau tempat untuk bermeditasi dan di latar belakang dengan pemandangan yang hijau dari perkebunan teh dan sawah warga setempat, yang terhampar sepanjang perjalanan menuju lokasi wisata ini.	img/rambut.jpg
Kebun Teh dan Candi Sirah Kincong	wisata	-7.97613	112.428	Jika ingin merasakan asrinya suasana kebun teh di Blitar maka di sinilah tempatnya.	img/sirah.jpg
Gua Embultuk	wisata	-8.29816	112.1007	Merupakan satu satunya gua di Blitar yang mempunyai keunikan stalagmitnya pada para wisatawan. Wisata gua ini selalu ramai dikunjungi oleh banyak turis terutama pada liburan sekolah dan jalan menuju gua ini pun telah di renovasi sehingga dapat di lalui kendaraan roda empat.	img/embultuk.jpg

Nama	Jenis	Latitude	Langitude	Keterangan	Foto
Kampung Wisata Ekologis Puspa Jagad	wisata	-7.99454	112.3416	Memasuki kawasan Kampung Wisata Alam dan Ekologis Puspa Jagad pengunjung akan disambut dengan gazebo yang dipenuhi dengan berbagai hiasan bunga anggrek alam yang menjadi ikon Desa Semen. Penggiat Kampung Wisata Alam dan Ekologis Puspa Jagad ini adalah seluruh pemuda sekitar desa yang tergabung dalam paguyuban Puspa Jagad.	img/puspajagad.jpg
Pantai Tambakrejo	wisata	-8.31565	112.1414	Pantai Tambakrejo merupakan pantai yang banyak dikunjungi di Kabupaten Blitar dengan pemandangan yang indah pantai yang cukup bersih air laut yang biru dan pasir putih yang terbentang menjadi sebuah teluk dengan panjang sekitar 10 Km. Ombak pantai Tambakrejo pun tidak terlalu besar sehingga aman untuk bermain-main atau bahkan mandi di pantainya khususnya pada saat menjelang sore di mana air pantai sudah mulai surut.	img/tambakrejo.jpg
Pantai Jolosutro	wisata	-8.33213	112.3276	Pantai Jolosutro merupakan pantai bagian dari kawasan Laut pantai Selatan yang dominan memiliki ombak laut selatan yang besar dan sangat indah oleh sebab itu sangat dilarang bagi wisatawan untuk mandi di pantai ini.	img/jolosutro.jpg
Pantai Pangi	wisata	-8.31242	112.1083	Pantai Pangi adalah sebuah pantai yang terletak di ujung barat kabupaten blitar. tepatnya di dusun krajan desa tumpakpepuh kecamatan bakung kabupaten blitar sekitar 45km dari kota blitar atau bisa di tempuh sekitar 90 menit perjalanan dengan kendaraan bermotor.	img/pangi.jpg
Pantai Serang	wisata	-8.33017	112.22	Pantai ini memiliki hamparan pasir yang putih dan landai serta bibir pantai yang cukup panjang dengan ombak yang tidak terlalu tinggi sehingga memudahkan wisatawan untuk bermain air laut. Pantai serang juga terkenal dengan ritual tradisionalnya yaitu Larung Sesaji yang dilakukan setiap tanggal 1 Suro.	img/serang.jpg
Pantai Pasetran gondo mayit	wisata	-8.32054	112.1462	Pantai Pasetran Gondo Mayit dikenal juga dengan sebutan Pantai Pasir Putih. Pantai ini terletak di sebelah timur Pantai Tambakrejo. Untuk menuju pantai ini wisatawan bisa mendaki bukit di timur Tambakrejo atau berputar arah menyusuri jalan desa. Pantai ini masih lebih asri dibandingkan dengan Pantai Tambakrejo.	img/gondo.jpg
Pantai Pehpulo	wisata	-8.34393	112.2325	Akses ke pantai harus melalui kawasan perbukitan dan hutan yang ada di wilayah Kecamatan Panggungrejo ruas jalan menuju ke lokasi pantai sebagian masih berupa jalan makadam yang licin.	img/pehpulo.jpg
Arca Warak	wisata	-8.01522	112.2249	Pada Situs Arca Warak juga ditemukan berbagai artefak lainnya seperti batu candi jaladwara kemuncak dan lumpang. Jaladwara adalah unsur bangunan yang berfungsi untuk mengalirkan air. Biasanya jaladwara berbentuk mirip Makara pada bangunan candi, namun jaladwara pada Situs Arca Warak memiliki keunikan jika dibandingkan dengan jaladwara pada umumnya yakni berbentuk seekor gajah.	img/arca.jpg
Candi Kotes	wisata	-8.05056	112.2878	Candi yang berdiri sejak tahun 1302 Masehi tersebut merupakan aset yang berharga dari desa Sukosewu itu sendiri memiliki sebuah candi yang indah.	img/kotes.jpg
Candi Sawentar	wisata	-8.09879	112.2331	Komplek Candi Sawentar ini berada pada lahan seluas 1.565 meter persegi. Bisa dibilang unik sebab bangunan candi ini seolah berada di kolam. Sehingga meski sebenarnya cukup tinggi karena berada sekitar 4 meter di bawah permukaan tanah tidak terlihat menjulang.	img/sawentar.jpg
Arca Gaprang	wisata	-8.11818	112.1863	Terdapat beberapa koleksi arca yang terawat dengan baik di bawah sebuah bangunan kecil taman yang terletak persis di depan bangunan pun juga terlihat indah dan bersih.	img/gaprang.jpg
Candi Simping	wisata	-8.16453	112.147	Candi ini merupakan makam Raden Wijaya yang wafat tahun 1309. Penegasan tentang keberadaan candi ini tertulis dalam Kitab Negarakertagama Pupuh XLVII bagian yang ketiga. Candi Simping terletak sekitar 3 Km dari Arca Ganesha Boro.	img/simping.jpg
Penangkaran Rusa Maliran	wisata	-8.06722	112.1191	Pengunjung diperbolehkan masuk ke kandang dan mengelus rusa-rusa yang ada disana selama tidak membuat kekacauan sekumpulan rusa-rusa itu. Tiket masuk ke lokasi untuk orang dewasa adalah Rp. 2000.00 sementara anak-anak Rp. 1000.00 harga sewaktu-waktu berubah.	img/rusa.jpg
Bendungan Wlingi Raya	wisata	-8.13978	112.2463	Bendungan ini mulai dibangun tahun 1981 dan selesai tahun 1985, berfungsi untuk keperluan pengairan. Permukaan air di bendungan ini sering mengalami fluktuasi tergantung dari pasokan dan kebutuhan air untuk pengairan sawah bagian hilir.	img/wlingiraya.jpg
Bendungan Nyunyur	wisata	-8.01256	112.3321	Bendungan Nyuyur merupakan bangunan tanggul pada sebuah daerah aliran sungai DAS yang digunakan untuk kepentingan irigasi, namun tidak menutup kemungkinan dapat dimanfaatkan sebagai objek wisata air.	img/nyunyur.jpg
Bendungan Serut	wisata	-8.15024	112.1885	Terdapat jembatan sepanjang +30 meter di atas Bendungan Serut yang menghubungkan Desa Gogodesa dan Desa Kuningan. Di selatan bendungan ini terdapat pegunungan kidul yang membujur dari Barat ke Timur. Dan di selatan pegunungan ini desa Lodoyo yang langsung berbatasan dengan Laut Selatan. Bendungan serut yang juga difungsikan	img/bendungan.jpg

Nama	Jenis	Latitude	Langitute	Keterangan	Foto
				sebagai jembatan ini juga menjadi jalan alternatif masyarakat sekitar. Di bagian sisi utara dari bendungan serut ada taman.	
Blumbang Pacuh	wisata	-7.99141	112.2184	Blumbang Pacuh merupakan sebuah kawasan konservasi air di utara Penataran. Dulu kawasan ini hanyalah sebuah telaga yang sekelilingnya ditumbuhi pepohonan jati karet berukuran raksasa, tampak sedikit meyeramkan. Kini kawasan ini telah disulap menjadi tempat wisata yang nyaman dan asri. Blumbang Pacuh secara administratif terletak di Desa Penataran. Kec. Nglegok kab. Blitar.	img/pacuh.jpg
Candi Bacem	wisata	-8.19502	112.238	Candi Bacem terletak di Desa Bacem Kec. Sutojayan Kab. Blitar. Candi Bacem terdiri dari sebuah candi induk dan sebuah candi perwara. Kondisi kedua candi tersebut telah runtuh sehingga hanya terlihat seperti tumpukan batu bata saja. Di atas reruntuhan candi dapat dijumpai kemuncak dan sejumlah umpak yang terbuat dari batu andesit.	img/bacem.jpg
Candi Gambar Wetan	wisata	-7.96814	112.2359	Candi Gambar Wetan menyuguhkan pemandangan alam yang eksotis. Dari sekitar lokasi candi wisatawan dapat menikmati keindahan pemandangan Kali Bladak yang merupakan kantong lahar Gunung Kelud. Kronogram terkait candi ini terdapat di kaki arca dwarapala. Kronogram tersebut menunjukkan tarik 1360 Saka atau 1438 Masehi. Kurun waktu tersebut termasuk dalam masa pemerintahan Kerajaan Majapahit.	img/wetan.jpg
Candi Kalicilik	wisata	-7.998	112.1381	Kronogram terkait candi ini dapat dijumpai di atas ambang pintu. Kronogram tersebut bertarik 1271 Saka atau 1349 M. Kronogram tersebut sezaman dengan era Majapahit masa pemerintahan Tribhuanattunggadewi Jayawisnuwardhani.	img/kalicilik.jpg
Candi Plumbangan	wisata	-8.07451	112.3376	Candi Plumbangan merupakan gapura bergaya paduraksa yang tersusun dari batu andesit. Gapura ini menghadap ke barat dan memiliki atap berbentuk kubus. Kronogram terkait bangunan Candi Plumbangan terpahat pada ambang pintu gapura. Kronogram tersebut menunjukkan tarik 1312 Saka atau 1390 Masehi yang merupakan era Kerajaan Majapahit. Selain bangunan gapura dijumpai pula tinggalan lepas berupa batu candi prasasti Panumbangan dan yoni.	img/plumbangan.jpg
Arca Ganesa Boro	wisata	-8.13918	112.1442	Arca ganesa ini cukup unik karena pada bagian belakangnya terpahat wujud mahakala. Di bagian bawah arca terpahat kronogram berbunyi hana gana hana bumi. Kronogram tersebut jika ditulis menggunakan angka arab menjadi 1611. Namun karena kronogram yang terpahat adalah tahun Saka, maka harus dibaca dari kanan menjadi 1161 Saka. Berdasarkan kronogram tersebut diketahui bahwa arca ini berasal dari era Singosari masa pemerintahan Anusapati.	img/ganesa.jpg
Hutan Kota Wlingi	wisata	-8.08138	112.3222	Di Hutan Kota Wlingi terdapat 36 jenis tanaman. Untuk memudahkan pengunjung mengenali jenis tanaman-tanaman tersebut pada setiap tanaman sudah diberi keterangan bahkan sebagian juga dilengkapi dengan nama latin. Tanaman-tanaman tersebut ditata sedemikian rupa sehingga menciptakan suasana hutan yang asri.	img/tamanwlingi.jpg
Bendungan Ngusri	wisata	-8.00566	112.3034	Waduk ini sangat menarik untuk dikunjungi karena berpadu dengan suasana alam Gunung Kelud yang memukau.	img/ngusri.jpg

**LAMPIRAN 9**  
**Daftar Pertanyaan Pada Kuisioner Uji Kebergunaan**

**I. Kemudahan Website untuk Dipelajari**

1. Tulisan/teks yang digunakan pada website mudah untuk dibaca.
2. Tulisan/teks yang digunakan pada website mudah untuk dipahami.
3. Fitur yang ada pada website mudah untuk dipahami.
4. Tampilan yang ada pada website secara umum mudah dipahami.

**II. Efisiensi Website**

1. Website ini membantu memberikan informasi lebih cepat.
2. Website ini membantu pengelolaan data UMKM Kabupaten Blitar secara digital.
3. Website ini menampilkan secara langsung objek, ketika melakukan proses pencarian.
4. Website ini menampilkan secara langsung objek, ketika melakukan pemilihan informasi.

**III. Kemudahan Website untuk Diingat**

1. Warna yang ada pada website adalah warna yang tidak mencolok mata.
2. Fitur yang ada pada website adalah hal yang tidak baru bagi anda.
3. Form isian data yang ada pada website adalah hal yang tidak baru bagi anda.
4. Tampilan yang ada pada website mudah diingat.

**IV. Kesalahan (Error) Website**

1. Anda tidak menemukan menu atau link yang under reconstruction.
2. Anda tidak menemukan menu atau link yang error.
3. Terdapat pesan peringatan/warning yang jelas terhadap menu atau link yang error.
4. Website ini kompitabel pada aplikasi browser yang anda gunakan.

**V. Kepuasan Terhadap Website**

1. Website ini bermanfaat untuk keperluan pemetaan cepat (rapid mapping) UMKM di Kabupaten Blitar.
2. Informasi yang diberikan oleh website ini membantu dalam memberikan gambaran tentang UMKM di Kabupaten Blitar.
3. Website ini mempercepat proses penyaluran informasi tentang UMKM di Kabupaten Blitar.
4. Anda ingin mengunjungi website ini kembali.

**LAMPIRAN 10**  
**Hasil Penilaian Pengguna Terhadap Web**

	Pertanyaan																				
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	89
2	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	89
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	92
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
6	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
8	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	85
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	95
11	3	2	3	4	3	3	4	5	4	3	3	2	4	4	2	4	3	3	4	2	65
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	95
13	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	5	87
14	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	77
15	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	67
16	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	86
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
19	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	95
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	98
21	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	89
22	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	85
23	5	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	3	3	3	1	4	5	5	5	4	76





## **BIODATA PENULIS**



Amelia Fadhila, dilahirkan di Blitar, 23 Desember 1994. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Tambakan I, SMPN 1 Wlingi, SMAN 1 Talun, dan memilih untuk melanjutkan kuliah S-1 di Jurusan Teknik Geomatika-FTSP ITS Surabaya dengan NRP 3513 100 030. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan organisasi di Kampus ITS. Jabatan yang pernah diamanatkan yaitu Staff Divisi Minat dan Bakat Himpunan Mahasiswa Geomatika pada periode 2014-2015, Staff Departemen RISTEK BEM FTSP ITS periode 2014-2015 dan Sekretaris Departemen RISTEK BEM FTSP ITS pada periode 2015-2016. Pelatihan yang pernah diikuti oleh penulis adalah ESQ, Pelatihan Karya Tulis Ilmiah HIMAGE ITS, Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa Pra-Tingkat Dasar FTSP-ITS, Latihan Keterampilan Even Management Training Staff BEM FTSP ITS. Penulis melaksanakan Kerja Praktik di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Blitar. Dalam menyelesaikan kuliah S-1 penulis memilih bidang keahlian Geomatika yaitu geospasial dengan mengambil judul “PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DI KABUPATEN BLITAR”.